



Boletim de Serviço

Ano LIII – Nº 360 – Setembro/2018

Editado pelo Gabinete do Reitor

Rua Jorge Dummar 1703 - Jardim América
CEP: 60410-426 – Fortaleza – CE
Fone: (85) 3401.2503



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
CEARÁ

www.ifce.edu.br

APRESENTAÇÃO

O Boletim de Serviço, previsto na Lei nº 4.965, de 05/05/1966, é instrumento utilizado para dar ao público conhecimento dos atos editados no âmbito do Instituto Federal do Ceará (IFCE), atendendo ao princípio da publicidade, prescrito no art. 37 da Constituição Federal.

Seu conteúdo está organizado em conformidade com os assuntos administrativos rotineiros da Instituição:

- Atos da Direção Geral do CEFETCE (até jan/2009) / Atos da Reitoria do IFCE (a partir de fev/2009);

- Resoluções do Conselho Diretor (até mar/2009) / Resoluções do Conselho Superior (a partir de abr/2009);

- Atos da Gerência de Recursos Humanos (até 2009) / Atos do Departamento de Administração de Pessoal (a partir de 2009) / Atos da Diretoria de Gestão de Pessoas;

- Atos dos Diretores-Gerais dos *campi* (a partir de out/2009);

- Pagamento de diárias a servidores e suprimento de fundos.

- A publicação eletrônica, no sítio do IFCE, ocorre desde 2008. Exemplares de anos anteriores podem ser consultados, em formato impresso, no Gabinete do Reitor.

Nos anos de 2009 e 2010, com a transformação em Instituto Federal, os boletins foram produzidos em formato consolidado, pela Reitoria, reunindo informações dos diversos *campi*.

A partir do exercício de 2011, o periódico passou a ter, além da Reitoria, edições separadas por *campus*.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

Lei nº 11.892, de 29/12/2008 (DOU de 30/12/2008)

ADMINISTRAÇÃO

MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DA CULTURA

Rossieli Soares da Silva

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Romero Portella Raposo Filho

REITOR

Virgílio Augusto Sales Araripe

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Tássio Francisco Lofti Matos

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Reuber Saraiva de Santiago

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

Zandra Maria Ribeiro Mendes Dumaresq

PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS

Ivam Holanda de Souza

PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

José Wally Mendonça de Menezes

DIRETORA DE ADMINISTRAÇÃO

Marfisa Carla de Abreu Maciel Castro

DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA

Antonia Lucivânia de Sousa Monte

DIRETORA DE ASSUNTOS EDUCACIONAIS

Ana Caroline Cabral Cristino

DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Nathaniel Carneiro Neto

DIRETORA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Marcio Daniel Santos Damasceno

DIRETORA DE ESTATÍSTICA INSTITUCIONAL

Heloisa Helena Medeiros da Fonseca

DIRETORA DE GESTÃO ORÇAMENTÁRIA

Beatriz Rodrigues Garcia

DIRETOR DE GESTÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Carlos Maurício Jaborandy de Mattos Dourado Junior

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO -----	0000
ADMINISTRAÇÃO -----	0000
ATOS DA REITORIA -----	0001
Portarias -----	0001
Apostilas -----	0113
Editais -----	0114
Despacho de Afastamento do País.....	0115
RESOLUÇÕES DO CONSELHO SUPERIOR -----	0134
RESOLUÇÕES DO CONSELHO DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO (CEPE) -----	0000
DIÁRIAS -----	1955
ATOS DA PRÓ-REITORIA DE ADM. E PLANEJAMENTO ----	1985
ATOS DA PRÓ-REITORIA DE ENSINO -----	2003
ATOS DA PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO -----	2014
ATOS DA PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS -----	2487
Portarias -----	2487
Editais -----	0000



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 756/GABR/REITORIA, DE 03 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o que o constante do Processo nº 23256.017203/2018-76,

RESOLVE:

Artigo único - Designar **ANTONIO BEETHOVEN CARNEIRO GONDIM**, Matrícula Siape nº 1675221, Professor do Ensino Básico Técnico e Tecnológico, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto, como substituto do titular do Departamento de Artes do *campus* Fortaleza, Código CD-04, **JOSE MAXIMIANO ARRUDA XIMENES DE LIMA**, Matrícula SIAPE nº 1188213, durante os seus impedimentos legais, eventuais e temporários.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 04/09/2018, às 13:27, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0166756** e o código CRC **AAC1CA7F**.

Referência: Processo, nº, 23256.017203/2018-76

SEI, nº, 0166756



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 757/GABR/REITORIA, DE 03 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, o uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.002728/2018-17,

RESOLVE:

Artigo único - Designar, conforme o quadro abaixo, a Comissão Especial de Avaliação para fins de Concessão do Reconhecimento de Saberes e Competências, referente à solicitação de RSC, do servidor **JOÃO ALFREDO RAMOS BEZERRA**, Matrícula SIAPE nº 2273659, Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto, *campus* Avançado Guaramiranga:

SERVIDOR	MEMBRO	SIAPE	INSTITUIÇÃO
Karlucy Farias de Sousa	Avaliador Interno (Presidente)	2163857	Instituto Federal do Ceará
Eduardo Roberto Cajueiro Ribeiro	Avaliador Externo	1191574	Escola de Especialistas da Aeronáutica
Nádia Rosário Duarte	Avaliador Externo	1476559	Colégio Militar de Belo Horizonte

I

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 04/09/2018, às 13:27, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0166827** e o código CRC **207D60EF**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 758/GABR/REITORIA, DE 03 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o que o constante do Processo nº 23255.005208/2018-66,

RESOLVE:

Artigo único - Retificar a **Portaria 554/GABR/REITORIA**, de 04/07/2018, que constitui a Comissão Local de Monitoramento e Acompanhamento dos Indicadores de Acesso, Permanência e Êxito e das Ações previstas no Plano Estratégico Institucional para Permanência e Êxito dos Estudantes no âmbito do *Campus Maranguape*, de forma que:

Onde se lê:

Leiza Jane da Silva Lopes Lima de Abreu	2597965	Membro da CCA

Leia-se:

Leiza Jane Lopes Lima de Abreu	2597965	Membro da CCA

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 04/09/2018, às 13:25, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0166998** e o código CRC **12BDB955**.

Referência: Processo nº 23255.005208/2018-66

SEI nº 0166998



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 759/GABR/REITORIA, DE 03 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o que o constante do Processo nº 23264.011338/2018-29,

RESOLVE:

Artigo único - Designar o servidor **CARLOS ANDRÉ DA SILVA COSTA**, Assistente em Administração, Matrícula Siape nº 1890862, integrante do Quadro Permanente deste Instituto Federal, como substituto da titular do Departamento de Administração e Planejamento do *campus* Acaraú, Código CD-04, **MARCELA DA SILVA MELO**, Matrícula Siape nº 1841955, durante os seus impedimentos legais, eventuais e temporários.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 04/09/2018, às 13:24, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0167806** e o código CRC **2EC973CF**.

Referência: Processo nº 23264.011338/2018-29

SEI nº 0167806



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 760/GABR/REITORIA, DE 03 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o que o constante do Processo nº 23483.011242/2018-86,

RESOLVE:

Artigo único - Designar a servidora **JOCÁSSIA PEREIRA FONSECA**, Matrícula Siape nº 2163413, Contadora, integrante do Quadro Permanente deste Instituto Federal, como substituta, no período **de 10/09 a 14/09/2018**, da titular da Diretoria Geral do *campus* Aracati, Código CD-02, **MARCIA DE NEGREIROS VIANA**, Matrícula Siape nº 1292656, em virtude de seu afastamento para participação no evento REDITEC 2018, em Búsios/RJ.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 04/09/2018, às 13:23, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0167976** e o código CRC **2E9ECC29**.

Referência: Processo nº 23483.011242/2018-86

SEI nº 0167976



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 761/GABR/REITORIA, DE 03 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o que o constante do Processo nº 23255.007155/2018-18,

RESOLVE:

Artigo único - Declarar designado **FRANCISCO ALBERTO DA SILVA OLIVEIRA**, Matrícula Siape nº 2105529, Auxiliar em Administração, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, como substituto, no período **de 31/07 a 14/08/2018**, da titular da Coordenação de Documentos e Arquivos da Reitoria, Código FG-01, **LIDIANE FREITAS DA COSTA**, Matrícula Siape nº 17948115, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 04/09/2018, às 13:21, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0168014** e o código CRC **28F4B640**.

Referência: Processo nº 23255.007155/2018-18

SEI nº 0168014



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 762/GABR/REITORIA, DE 04 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.006963/2018-68,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar **WALTER OLIVEIRA DE CARVALHO**, Matrícula Siape nº 2297291, Tecnólogo-formação, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, para exercer a função gratificada, como titular da Coordenadoria de Seleção e Movimentação/PROGEP/REITORIA, Código FG-01, considerando a dispensa da servidora **JUCÉLIA FERREIRA DA SILVA COSTA**, Matrícula Siape nº 2228176, mediante a Port. 488/GABR/REITORIA, de 18/06/2018 (DOU de 19/06/2018).

Art. 2º - Estabelecer que a presente Portaria entre em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 04/09/2018, às 13:16, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0169338** e o código CRC **A1C21887**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 763/GABR/REITORIA, DE 04 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o que o constante do Processo nº 23255.006431/2018-21,

RESOLVE:

Artigo único - Designar a servidora **MAKELLI ARAÚJO JUCÁ**, Matrícula Siape nº 1895257, Analista de Tecnologia da Informação, integrante do Quadro Permanente deste Instituto Federal, como substituta da titular da Coordenadoria de Sistemas de Informação da Reitoria, Código FG-01, **NEILA TEMÓTEO DE MATOS BASTOS**, Matrícula Siape nº 1812399, durante os seus impedimentos legais, eventuais e temporários.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 04/09/2018, às 13:15, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0169384** e o código CRC **D5E9A957**.

Referência: Processo nº 23255.006431/2018-21

SEI nº 0169384



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 764/GABR/REITORIA, DE 04 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o que o constante do Processo nº 23266.010380/2018-11,

RESOLVE:

Artigo único - Retificar a **Portaria 750/GABR/REITORIA, de 30/08/2018** (DOU de 31/08/2018, Seção 2, Pág. 24) que concede pensão vitalícia à cônjuge do servidor aposentado RAIMUNDO LIMA PEREIRA, de forma que:

Onde se lê: "... RAIMUNDA LIMA PEREIRA ..."

Leia-se: "... **MARIA ESTELA GONÇALVES PEREIRA** ..."

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 04/09/2018, às 13:15, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0170115** e o código CRC **BFC0785A**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 765/GABR/REITORIA, DE 04 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, o uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.007186/2018-79,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Comissão responsável pela elaboração do **Edital Conjunto 01/2018 PRPI/PROGEP**, inerente ao Processo Seletivo voltado à Concessão de Incentivo Financeiro para Capacitação de Servidores do Quadro Permanente da Reitoria IFCE:

NOME	SIAPÉ	FUNÇÃO
FÁBIO ALENCAR MENDONÇA	1674968	PRESIDENTE
ÉRICA FERNANDES DIAS	2326929	MEMBRO
JOYCE CARNEIRO DE OLIVEIRA	1447509	MEMBRO
ELIANDERSON DE LIMA SILVA	1231759	MEMBRO

Art. 2º - Estabelecer o prazo de 30(trinta) dias para a conclusão dos trabalhos.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 05/09/2018, às 08:25, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0171496** e o código CRC **77937E49**.

Referência: Processo nº 23255.007186/2018-79

SEI nº 0171496



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 766/GABR/REITORIA, DE 05 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante nos autos do Processo nº 23255.007182/2018-91,

RESOLVE:

Artigo único- Declarar designada, com amparo no art. 38, da Lei 8.112/90, a servidora **TARCIANA ANDRADE PEREIRA**, Matrícula Siape nº 1653454, Auxiliar em Administração, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto, para substituir, no período **de 03/09/2018 a 10/09/2018**, Pa Assistente da Pró-reitoria de Administração e Planejamento, Código FG-01, **CRISTIANE ALENCAR LIMA**, Matrícula Siape nº 1794253, em virtude de seu afastamento por motivo de casamento.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 05/09/2018, às 12:01, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0172059** e o código CRC **4FF3FAEE**.

Referência: Processo nº 23255.007182/2018-91

SEI nº 0172059



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 767/GABR/REITORIA, DE 05 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o que o constante do Processo nº 23255.007067/2018-16,

RESOLVE:

Artigo único - Designar, com amparo no art. 38, da Lei 8.112/90, a servidora **ARIADINE DE OLIVEIRA RABELO DA SILVA**, Matrícula Siape nº 1954990, Assistente Social, integrante do Quadro Permanente deste Instituto, para substituir, no período **de 10/09/2018 a 08/10/2018**, a titular da Diretoria de Assuntos Estudantis/Reitoria, Código CD-03, **ANA CAROLINE CABRAL CRISTINO**, Matrícula Siape nº 1953737, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 05/09/2018, às 12:00, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0172268** e o código CRC **22E040C6**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 768/GABR/REITORIA, DE 05 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o que consta do Processo nº 23492.010667/2018-69

RESOLVE:

Art. 1º - Exonerar, a pedido, a partir de 31/08/2018, o servidor **HAMILTON DA HORA CABRAL**, matrícula Siape nº 3000941, código de vaga 281749, ocupante do cargo de Auxiliar em Administração, do Quadro de Pessoal do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, *campus* Ubajara, nos termos do art. 33, inciso I, combinado com o art. 34 da Lei nº 8.112/90.

Art. 2º - Declarar vago o referido cargo.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 05/09/2018, às 14:44, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0173491** e o código CRC **620D2FE7**.

Referência: Processo nº 23492.010667/2018-69

SEI nº 0173491



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 769/GABR/REITORIA, DE 05 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.007031/2018-32,

RESOLVE:

Artigo único – Conceder, a partir de 12/08/2018, Pensão Vitalícia à **MARIA ELDAMIR BARRETO CARNEIRO**, cônjuge do servidor TELÉSFORO CARNEIRO NETO, matrícula nº 0269724, aposentado no cargo de Assistente em Administração, Padrão D 116, com fundamento no art. 215 e inciso I do da Lei 8.112/90, com redação dada pela Lei 13.135, de 17/06/15 (DOU de 18/06/15) combinada com os art.s 2º e 15 da Lei 10.887/2004.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 05/09/2018, às 15:05, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0173666** e o código CRC **3A24030E**.

Referência: Processo nº 23255.007031/2018-32

SEI nº 0173666



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 770/GABR/REITORIA, DE 06 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23256.015872/2018-11,

RESOLVE:

Art. 1º - Conceder aposentadoria voluntária integral, nos termos do art. 6º, da EC Nº 41/03, de 19/12/2003 (DOU de 31/12/2003), combinado com o parágrafo 5º do art. 40 da Constituição Federal, com redação dada pela EC nº 41/2003, a **GILBERTO ANDRADE MACHADO**, no cargo de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Classe "Titular", Nível 01, matrícula nº 0269893, código da vaga nº 207918, jornada de trabalho de 40 horas em regime de Dedicação Exclusiva, título de Doutor, do Quadro Permanente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - *campus* Fortaleza, com:

- Proventos correspondentes à mesma Classe e Padrão;
- 7 (sete) anuênios (art. 244 da Lei nº 8.112/90);
- RT - Retribuição por Titulação (Professor -Titular) - art. 17, da Lei nº 12.772/12.

Art. 2º - Declarar vago, em decorrência, o cargo acima mencionado.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 06/09/2018, às 09:33, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0174943** e o código CRC **DE9D6B71**.

Referência: Processo nº 23256.015872/2018-11

SEI nº 0174943



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 771/GABR/REITORIA, DE 06 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o que o constante do Processo nº 23483.011242/2018-86,

RESOLVE:

Artigo único - Designar a servidora **KELMA DE FREITAS FELIPE**, Matrícula Siape nº 2107287, Assistente Social, integrante do Quadro Permanente deste Instituto Federal, para substituir, no período **de 10/09 a 14/09/2018**, a titular da Pró-reitoria de Extensão, Código CD-02, **ZANDRA MARIA RIBEIRO MENDES DUMARESQ**, Matrícula Siape nº 269679, em virtude de seu afastamento para participação no evento REDITEC 2018, em Búsios/RJ.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Lidiane Freitas da Costa, Assistente em Administração**, em 06/09/2018, às 09:32, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 06/09/2018, às 09:33, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0175219** e o código CRC **66DD47C6**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 772/GABR/REITORIA, DE 06 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.006722/2018-19,

RESOLVE:

Artigo único - Designar, com amparo no art. 38, da Lei 8.112/90, a servidora **ANA LEILA FREITAS MACIEL**, Matrícula Siape nº 1939069, Técnica em Assuntos Educacionais, integrante do Quadro Permanente deste Instituto Federal, para substituir, no período **de 10/09 a 22/09/2018**, o titular da Coordenadoria de Registros e Diplomas/Proen/Reitoria, Código FG-01, **PAULO SERGIO NOGUEIRA MELO**, Matrícula Siape nº 1959585, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 06/09/2018, às 19:15, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0176451** e o código CRC **1B99B4D2**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 773/GABR/REITORIA, DE 06 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23485.010465/2018-14,

RESOLVE:

Artigo único - Declarar designado, com amparo no art. 38, da Lei 8.112/90, o servidor **SILVIO PESSOA UCHOA JUNIOR**, Matrícula Siape nº 2313510, Auxiliar em Administração, como substituto, no período **de 22/08/2018 a 31/08/01/2018**, da titular do Departamento de Administração e Planejamento do *campus* Camocim, Código CD-04, **CELESTINA FERREIRA DA ROCHA**, Matrícula Siape nº 1812223, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 06/09/2018, às 19:15, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0176484** e o código CRC **747379EF**.

Referência: Processo nº 23485.010465/2018-14

SEI nº 0176484



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 774/GABR/REITORIA, DE 06 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o disposto no Decreto nº 7.311, publicado no Diário Oficial da União em 23/09/2010;

CONSIDERANDO a Decisão proferida no Processo Judicial nº 0803502-57.2015.4.05.8100 (4ª Vara Federal - CE) e as orientações constantes no Parecer de Força Executória nº 00078/2018/NUMA-ORD/PFCE/PGF/AGU;

RESOLVE:

Art. 1º - Nomear "*subjudice*" o candidato abaixo relacionado, aprovado em Concurso Público de Provas, objeto do Edital nº 05/GR-IFCE/2014, de 14/05/2014 (DOU Nº 48, de 15/05/2014, seção 3, página 48), homologado pelo Edital nº 24/GR-IFCE/2014, de 23/12/2014 (DOU Nº 250, de 26/12/2014, seção 3, páginas 58-59), prorrogado pelo Edital nº 28/GR-IFCE/2015, de 10/12/2015 (DOU Nº 239, de 15/12/2015, seção 3, página 64), no cargo de Técnico de Tecnologia da Informação, da carreira dos Técnicos Administrativos em Educação (Lei nº 11.091/05), Classe D, Padrão 01, Nível de Capacitação I, no Quadro Permanente do IFCE, regido pela Lei nº 8.112/1990:

CARGO	CAMPUS	NOME	CÓD. VAGA	ORIGEM LEGAL
Técnico de Tecnologia da Informação	Sobral	Adriano Trajano Rodrigues	834876	Decisão Judicial (DOU 22/07/2015)

Art. 2º - A posse do nomeado ocorrerá no prazo de até 30 (trinta) dias, contados da publicação desta Portaria no Diário Oficial da União, conforme parágrafo 1º do art. 13 da Lei nº 8.112/90.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 06/09/2018, às 19:15, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0177279** e o código CRC **45C155D0**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 775/GABR/REITORIA, DE 10 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o que o constante do Processo nº 23256.018598/2018-24,

RESOLVE:

Artigo único - Designar a servidora **EDILENE RODRIGUES ARAUJO**, Matrícula Siape nº 1677003, Assistente em Administração, integrante do Quadro Permanente deste Instituto Federal, como substituta da titular do Departamento de Relações Empresariais do *campus* Fortaleza, Código CD-04, **MAIRA NOBRE DE CASTRO**, Matrícula Siape nº 1794127, durante os seus impedimentos legais, eventuais e temporários.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 10/09/2018, às 11:35, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0178822** e o código CRC **1EF6247E**.

Referência: Processo nº 23256.018598/2018-24

SEI nº 0178822



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 776/GABR/REITORIA, DE 10 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO, o disposto nos artigos 143 e 145 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar as servidoras abaixo nominadas, pertencentes ao quadro permanente deste Instituto para, sob a presidência da primeira, constituírem **Comissão de Sindicância Investigativa** destinada a apurar os fatos de que trata o Processo nº 00106.013450/2018-11, bem como os fatos conexos que emergirem no decorrer dos trabalhos.

SERVIDOR	SIAPÉ
LIA FONTENELE ARRAES	2959122
MARIA FLAVIA AZEVEDO DA PENHA	2124111

Art. 2º - Estabelecer o prazo de 30 (trinta) dias para a conclusão dos trabalhos da referida comissão.

Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação no boletim de serviços do IFCE.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 11/09/2018, às 08:57, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site
IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página 24



https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0179316** e o código CRC **49B98FC2**.

Referência: Processo nº 00106.013450/2018-11

SEI nº 0179316



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 777/GABR/REITORIA, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o disposto nos artigos 143 e 145 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar as servidoras abaixo nominadas, pertencentes ao quadro permanente deste Instituto para, sob a presidência da primeira, constituírem **Comissão de Sindicância Investigativa** destinada a apurar os fatos de que trata o Processo nº 23255.006705/2018-81, bem como os fatos conexos que emergirem no decorrer dos trabalhos.

Servidor	Siape
Lilian Freitas Coelho	2676039
Lidiane Freitas da Costa	1794815

Art. 2º - Estabelecer o prazo de no prazo de 30 (trinta) dias para a conclusão dos trabalhos da referida comissão.

Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação no boletim de serviços do IFCE.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 12/09/2018, às 09:46, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0181372** e o código CRC **E4383556**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 778/GABR/REITORIA, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o que consta dos autos do Processo nº 23264.011600/2018-35,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar os servidores abaixo relacionados, para atuarem como Ordenadores de Despesas e Gestores Financeiros, no âmbito do *campus* Acaraú:

UNIDADE GESTORA-CAMPUS Acaraú			
FUNÇÃO	SERVIDOR	SIAPE	CPF
Ordenador de despesa	Manoel Paiva de Araújo Neto	2018591	005.435.983-06
Ordenador de despesa substituto	Francisco de Assis Magalhães Araújo	1893394	832.014.753-00
Gestor financeiro	Marcela da Silva Melo	1841955	995.771.783-91
Gestor financeiro substituto	Carlos Andre da Silva Costa	1890862	758.417.973-87

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 11/09/2018, às 10:34, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0181495** e o código CRC **C8E23612**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 779/GABR/REITORIA, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições e

CONSIDERANDO o que consta no Processo nº 23263.011043/2018-62,

RESOLVE:

Art. 1º - Conceder limite diferenciado de carga horária ao servidor **HUGO VICTOR SILVA**, Matrícula Siape Nº 2075552, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, lotado no *campus* Canindé, de acordo com a Portaria da SETEC nº 17, de 11/05/2016 (DOU de 13/05/2016) e com a Resolução do CONSUP nº 39, de 22/08/2016.

Art. 2º - O mencionado servidor ficará, **até o dia 23/09/2019**, com o horário enquadrado na distribuição da carga horária de 20 horas, conforme artigo 26 da Resolução do CONSUP nº 39, de 22/08/2016.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRE-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 11/09/2018, às 10:36, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0181623** e o código CRC **4DF28599**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 780/GABR/REITORIA, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23256.036504.2017-18,

RESOLVE:

Artigo único - Retificar a **Portaria nº 851/GR, de 24/08/2017** (DOU nº 170 de 04/09/2017, Seção 2, Pág. 19), que trata da concessão de aposentadoria à servidora Angela Quezado de Figueiredo Cavalcante, matrícula Siape nº 0051822, de forma que:

Onde se lê: "... Classe "DV", Nível 01, Matrícula nº 0051822, Código da Vaga nº 207631, com Dedicação Exclusiva, título de Doutor ..."

Leia-se: "... Classe "**Titular**", Nível 01, Matrícula nº 0051822, Código da Vaga nº 207631, com Dedicação Exclusiva, título de Doutor ..."

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 11/09/2018, às 14:57, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0182672** e o código CRC **FF60F6C4**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 781/GABR/REITORIA, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o que o constante do Processo nº 23293.011293/2018-45,

RESOLVE:

Artigo único - Retificar a **Portaria 148/GABR/REITORIA, de 01/02/2018**, que designa Antonio Marcos de Sousa Lima, Matrícula Siape nº 1941252, para substituir a titular do Departamento de Administração e Planejamento do *campus* Crateús, de forma que:

Onde se lê: "... em virtude de seu afastamento para usufruto de férias ..."

Leia-se: "... em virtude de seu afastamento para usufruto de licença saúde ..."

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 12/09/2018, às 08:14, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0182833** e o código CRC **81575E55**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 782/GABR/REITORIA, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições e

CONSIDERANDO o que consta no Processo nº 23255.003939/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º - Excluir **CYBELE NOGUEIRA RODRIGUES**, matrícula Siape nº 1108851, da Comissão Eleitoral Central responsável por definir as normas e conduzir o processo de eleição da Comissão Própria de Avaliação nos *campi* e na Reitoria do IFCE (quadriênio 2018/2022), designada mediante a Portaria 439/GABR/REITORIA, de 01/06/2018.

Art. 2º - Incluir, em substituição, na referida Comissão a servidora **DALVA MARTINS MONTENEGRO BARROCAS COSTA**, matrícula Siape nº 1941728.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRE-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 12/09/2018, às 08:11, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0183042** e o código CRC **B6EB7481**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 783/GABR/REITORIA, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições e

CONSIDERANDO o que consta no Processo nº 23256.014805/2018-71,

RESOLVE:

Art. 1º - Autorizar o acréscimo de 40 horas de trabalho, aos servidores abaixo relacionados, referente à Gratificação por Encargos de Curso ou Concurso, considerando o art. 6º do Decreto nº 6.114, de 15/05/2007, pelo desempenho de atividades inerentes ao Curso de Especialização em Elaboração e Gerenciamento de Projetos para a Gestão Municipal de Recursos Hídricos:

Nome do servidor	Matricula Siape	Acréscimo de horas para autorização
Germário Marcos Araújo	1584234	40
Helba Araújo de Queiroz Palacio	47084	40
João Roberto Façanha de Almeida	1794407	40
José Ribeiro de Araújo Neto	1966543	40
Reinaldo Fontes Cavalcante	1667165	40
Lucas da Silva	1674646	40
Paula Denise Girao Nobre de Souza	1608916	40
Waleska Martins Eloi	1668519	40

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 12/09/2018, às 08:11, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticação pode ser feita no site [www.ifce.edu.br](#) ou no aplicativo [SEI](#) (Sistema Eletrônico de Informação) no celular.



https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0183135** e o código CRC **67DC0A04**.

Referência: Processo nº 23256.014805/2018-71

SEI nº 0183135



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 784/GABR/REITORIA, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.006856/2018-30,

RESOLVE:

Art. 1º - Declarar interrompidas, no período **de 28/082018 a 14/09/2018**, por necessidade do serviço, conforme o art. 80 da Lei 8.112/90, as férias do servidor **RAIMUNDO ALBERTO PEREIRA LOBO**, Matrícula Siape nº 1957679, Auxiliar em administração, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto.

Art. 2º - Estabelecer que o novo período de férias seja **de 05/11/2018 a 22/11/2018 e de 02/01/2018 a 09/01/2018**.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 12/09/2018, às 08:07, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0183196** e o código CRC **8C9A3473**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 785/GABR/REITORIA, DE 12 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23256.015702/2018-29,

RESOLVE:

Artigo único - Retificar a **Portaria nº 712/GABR/REITORIA, de 17/08/2018** (DOU nº 160 de 20/08/2018, Seção 2, Pág. 20) que trata da concessão de aposentadoria ao servidor FRANCISCO REGIS RIBEIRO FELIX, matrícula Siape: 0269481, de forma que:

Onde se lê:

"- Proventos correspondentes à mesma Classe e Nível;
- 11 (onze) anuênios (art. 244 da Lei nº 8.112/90);
- RT- Retribuição por Titulação (RSC III) art. 18 da Lei nº 12.772/12.";

Leia-se:

"- Proventos correspondentes à mesma Classe e Nível;
- 11 (onze) anuênios (art. 244 da Lei nº 8.112/90);
- RT- Retribuição por Titulação (RSC III) art. 18 da Lei nº 12.772/12;
- VPNI – art. 62 da Lei nº 8.112/90. ".

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRE-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 12/09/2018, às 08:56, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticação pode ser feita no site [www.ifce.edu.br](#) ou no aplicativo [SEI](#) (Sistema Eletrônico de Informação) no celular.



https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0183912** e o código CRC **023C9DDE**.

Referência: Processo nº 23256.015702/2018-29

SEI nº 0183912



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 786/GABR/REITORIA, DE 12 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o que o constante do Processo nº 23483.011242/2018-86,

RESOLVE:

Artigo único - Retificar a **Portaria 760/GABR/REITORIA, de 03/09/2018**, que designa a substituta da titular da Diretoria Geral do *campus* Aracati, em virtude de seu afastamento para participação no evento REDITEC 2018, de forma que:

Onde se lê: "... JOCÁSSIA PEREIRA FONSECA ...";

Leia-se: "... **JOCASSIA PEREIRA FERREIRA FONSECA** ...".

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 12/09/2018, às 08:52, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0183972** e o código CRC **77B05CAE**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 787/GABR/REITORIA, DE 12 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO a sentença proferida no Mandado de Segurança nº 0812592-21.2017.4.05.8100;

CONSIDERANDO o teor do Parecer de Força executória nº 00161/2018/NUMA-ORD/PFCE/PGF/AGU;

RESOLVE:

Parágrafo único - Revogar, a partir de 13 de setembro de 2018, a Portaria nº 464/GABR/REITORIA, de 13 de junho de 2018, que revogou, a partir de 06 de junho de 2018, o Termo de Posse do servidor **SAMIR COUTINHO COSTA**, Matrícula Siape nº 2994749.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 12/09/2018, às 15:15, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0185915** e o código CRC **8A0A777B**.

Referência: Processo nº 00422.070894/2017-91

SEI nº 0185915



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 788/GABR/REITORIA, DE 13 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, o uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.004838/2018-13,

RESOLVE:

Artigo único - Designar, conforme o quadro abaixo, a Comissão Interna de Supervisão do Plano de Cargos e Carreiras dos Técnico-administrativos em Educação (CIS-PCCTAE) do *campus* Maranguape do IFCE:

SERVIDOR	SIAPÉ
Haulison Rener de Souza Lima	1895257
Leiza Jane Lopez Lima de Abreu	2597965
Calmon dos Santos Moura	2229910

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 13/09/2018, às 11:05, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador 0187686 e o código CRC BC990132.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 789/GABR/REITORIA, DE 13 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23256.012585.2018-41,

RESOLVE:

Artigo único - Conceder, a partir de 30 de Abril de 2018, à servidora **MARIA NÚBIA BARBOSA** ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, matrícula Siape nº 1954483, **Promoção à Classe Titular**, de acordo com o art. 14, § 3º, inciso IV, da Lei Nº 12.772/12, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012) combinado com o art. 3º, § 2º, inciso IV da Portaria MEC Nº 554, de 20 de junho de 2013 (DOU de 21/06/2013), e com a Resolução Nº 06, de 09 de fevereiro de 2015, que aprova a regulamentação de promoção à Classe Titular de Carreira Docente do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 13/09/2018, às 10:48, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0187718** e o código CRC **44C075F7**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 790/GABR/REITORIA, DE 13 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23258.010804.2018-38,

RESOLVE:

Artigo único - Declarar vago, a partir de 17/09/2018, o cargo de Assistente em Administração, do Quadro de Pessoal do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, *campus* Quixadá, ocupado pela servidora **SONIA CASCIANO DE QUEIROZ PAIVA**, matrícula Siape nº 1838435, Código de Vaga nº 831133, por motivo de posse em outro cargo inacumulável, nos termos do art. 33, inciso VIII, da Lei nº 8.112/90.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgilio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 13/09/2018, às 11:37, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0188134** e o código CRC **1A3D3105**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 791/GABR/REITORIA, DE 13 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23259.012176/2018-15,

RESOLVE:

Art. 1º - Atualizar a composição e prorrogar a atuação para o quadriênio 2018/2022 da Comissão Própria de Avaliação (CPA) do **campus Maracanaú**, conforme quadro abaixo:

NOME	SIAPE/MAT/CPF	REPRESENTAÇÃO
João Cláudio Nunes Carvalho	1958541	Docente
Lucélia Fernandes de Almeida Lima	1978162	Técnico-Administrativo
Caio Lucas Ferreira da Silva	20162045040066	Discente
Márcio Pereira Caetano	932.186.213-72	Representante externo

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 13/09/2018, às 15:55, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0189086** e o código CRC **67952654**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 792/GABR/REITORIA, DE 13 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições e em cumprimento à Decisão Judicial proferida nos autos da Ação de Rito Especial nº 0521375-12.2016.4.05.8100, observando, ainda, o Parecer de Força Executória esculpido no Memorando nº 00918/2018/NUMA-JEF/PFCE/PGF/AGU, e o que consta no Processo nº 23256.018388.2016-74,

RESOLVE:

Artigo único - Reconhecer, com efeitos financeiros a partir de **13 de Abril de 2016**, em favor da servidora **TEREZA CRISTINA VALVERDE ARAÚJO ALVES**, SIAPE nº 0269670, SIAPECAD nº 00095267, aposentada no cargo de Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal do Ceará, **Promoção à Classe Titular**, de acordo com o art. 14, § 3º, inciso IV, da Lei Nº 12.772/12, de 28 de dezembro de 2012, (DOU de 31/12/2012), combinado com o art. 3º, § 2º, inciso IV da Portaria MEC Nº 554, de 20 de junho de 2013 (DOU de 21/06/2013), e com a Resolução Nº 06, de 09 de fevereiro de 2015, que aprova a regulamentação de promoção à Classe Titular da Carreira Docente do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 14/09/2018, às 09:06, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0188775** e o código CRC **27BF55B4**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 793/GABR/REITORIA, DE 13 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o disposto no Decreto nº 7.312, publicado no Diário Oficial da União em 23/09/2010;

CONSIDERANDO a Decisão proferida no Processo Judicial nº 0807424-04.2018.4.05.8100 (1ª Vara Federal - CE);

CONSIDERANDO as orientações constantes no Parecer de Força Executória nº 00146/2018/NUMA-ORD/PFCE/PGF/AGU;

RESOLVE:

Art. 1º - Nomear "*subjudice*" a candidata abaixo relacionada, aprovada em Concurso Público de Provas e Títulos, objeto do Edital nº 10/GR-IFCE/2016, de 29/08/2016 (DOU Nº 168-B, de 31/08/2016, edição extra, página 3), homologado pelo Edital nº 19/GR-IFCE/2017, de 23/05/2017 (DOU Nº 98, de 24/05/2017, seção 3, páginas 47-53), prorrogado pelo Edital nº 05/GR-IFCE/2018, de 02/05/2018 (DOU Nº 85, de 04/05/2018, seção 3, página 49), no cargo de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Classe DI, Nível 01, com regime de Dedicação Exclusiva, de que trata a Lei nº 12.772/2012, no Quadro Permanente do IFCE, regida pela Lei nº 8.112/90:

SUBÁREA	CAMPUS	NOME	CÓD. VAGA	ORIGEM LEGAL
Geotécnica	Morada Nova	Ana Karine Santiago Bessa	941335	Falecimento de Sérgio Batista da Silva (DOU 13/09/2017)

Art. 2º - A posse do nomeado ocorrerá no prazo de até 30 (trinta) dias, contados da publicação desta Portaria no Diário Oficial da União, conforme dispõe o parágrafo 1º, do art. 13, da Lei nº 8.112/90.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 13/09/2018, às 15:53, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0189132** e o código CRC **470E4E3F**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 794/GABR/REITORIA, DE 13 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o disposto no Decreto nº 7.311, publicado no Diário Oficial da União em 23/09/2010,

RESOLVE:

Art. 1º - Nomear os candidatos abaixo relacionados, aprovados em Concurso Público de Provas, objeto do Edital nº 12/GR-IFCE/2016, de 29/08/2016 (DOU Nº 168, de 31/08/2016, seção 3, página 223), homologado pelo Edital nº 26/GR-IFCE/2017, de 07/07/2017 (DOU Nº 130, de 10/07/2017, seção 3, páginas 48-50), retificado pelo Edital nº 04/GR-IFCE/2018, de 16/04/2018 (DOU Nº 73, de 17/04/2018, seção 3, páginas 38-39) e prorrogado pelo Edital nº 09/GR-IFCE/2018, de 26/06/2018 (DOU Nº 123, de 28/06/2018, seção 3, página 23), nos respectivos cargos da Carreira de Técnicos Administrativos em Educação (Lei nº 11.091/2005), no Padrão 01, Nível de Capacitação I, Classe D, no Quadro Permanente do IFCE, regidos pela Lei nº 8.112/90:

CARGO	CAMPUS	NOME	CÓD. VAGA	ORIGEM LEGAL
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	Crateús	Ana Paula de Oliveira Januário	833062	Exoneração de Clecio Jose Pereira Barbosa (10/09/2012)
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	Crateús	Francisco Jose Mareiro Batista	963858	Lei nº 12.677, de 25/06/2012 (DOU 26/06/2012)
TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ ÁREA QUÍMICA	Crato	Ricardo Jadson da Silva Nascimento	966233	Lei nº 12.677, de 25/06/2012 (DOU 26/06/2012)
TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ ÁREA QUÍMICA	Camocim	Antônio Canuto Neto de Azevedo	833304	Exoneração de Carlos Eliardo Barros Cavalcante (27/09/2011)
TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ ÁREA QUÍMICA	Tianguá	Sabrina Matias dos Santos	966224	Lei nº 12.677, de 25/06/2012 (DOU 26/06/2012)

Art. 2º - A posse dos nomeados ocorrerá no prazo de até 30 (trinta) dias, contados da publicação desta Portaria no Diário Oficial da União, conforme dispõe o parágrafo 1º, do art. 13, da Lei nº 8.112/90.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 13/09/2018, às 15:54, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0189203** e o código CRC **69AA6160**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 795/GABR/REITORIA, DE 13 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o disposto no Decreto nº 7.311, publicado no Diário Oficial da União em 23/09/2010,

RESOLVE:

Art. 1º - Nomear o candidato abaixo relacionado, aprovado em Concurso Público de Provas, objeto do Edital nº 11/GR-IFCE/2016, de 29/08/2016 (DOU Nº 168, de 31/08/2016, seção 3, página 223), homologado pelo Edital nº 25/GR-IFCE/2017, de 19/06/2017 (DOU Nº 116, de 20/06/2017, seção 3, páginas 40-41), prorrogado pelo Edital nº 08/GR-IFCE/2018, de 01/06/2018 (DOU Nº 106, de 05/06/2018, seção 3, página 37), no respectivo cargo da Carreira de Técnicos Administrativos em Educação (Lei nº 11.091/2005), no Padrão 01, Nível de Capacitação I, na Classe E, no Quadro Permanente do IFCE, regido pela Lei nº 8.112/90:

CARGO	CAMPUS	NOME	CÓD. VAGA	ORIGEM LEGAL
TECNÓLOGO ÁREA/ GESTÃO FINANCEIRA	Boa Viagem	José Henrique Bezerra Neto	986510	Exoneração de Rafael Fonseca da Costa Souza (21/09/2017)

Art. 2º - A posse do nomeado ocorrerá no prazo de até 30 (trinta) dias, contados da publicação desta Portaria no Diário Oficial da União, conforme dispõe o parágrafo 1º, do art. 13, da Lei nº 8.112/90.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRE-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 13/09/2018, às 15:54, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0189249** e o código CRC **D79866AA**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 796/GABR/REITORIA, DE 13 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições e tendo em vista o disposto nos artigos 143 e 145 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar os servidores abaixo nominados, pertencentes ao quadro permanente deste Instituto para, sob a presidência do primeiro, constituírem **Comissão de Sindicância Investigativa** destinada a apurar os fatos de que trata o Processo nº 23255.006839/2018-01, bem como os fatos conexos que emergirem no decorrer dos trabalhos.

SERVIDOR	SIAPE
Vinicius Carlos Sampaio Mota	2230279
Glauter dos Santos Guimarães	1812523

Art. 2º - Estabelecer o prazo de no prazo de 30 (trinta) dias para a conclusão dos trabalhos da referida comissão.

Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação no boletim de serviços do IFCE.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 14/09/2018, às 09:03, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de setembro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0189603** e o código CRC **0BD0F1E5**.

Referência: Processo nº 23255.006839/2018-01

SEI nº 0189603



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 797/GABR/REITORIA, DE 14 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 23255.003052/2018-89,

RESOLVE:

Artigo único - Atualizar a composição do **Comitê de Tecnologia da Informação - CTI** no âmbito do IFCE (Gestão 2018 - 2019), conforme o quadro abaixo:

CAMPUS	MEMBRO TITULAR	SIAPE	MEMBRO SUPLENTE	SIAPE
Reitoria-DGTI	Carlos Mauricio J. de M. Dourado Júnior (Presidente)	2776450	-	-
Reitoria-DGTI	Demétrius Honório Setubal (Secretário)	2317083	-	-
Reitoria-DGTI	Cláudio Ferreira Oliveira	2135520	Neila Temoteo de Matos Bastos	1812399
Reitoria-PROAP	Stenio Wagner Pereira de Queiroz	1795134	-	-
Reitoria-PROEXT	Maria Denise Nunes Rodrigues	1811020	Kelma de Freitas Felipe	2107287
Reitoria-PRPI	Elianderson de Lima Silva	1231759	-	-
Reitoria-DAE	Ana Caroline Cabral Cristino	1953737	-	-
Canindé	Carlos Alberto Castelo Elias Filho	1748820	José Stelio Sampaio Bastos Neto	2851664
Caucaia	Anderson Wagner Alves	1812690	Leandro Caldeira Pereira Rodrigues	1794191
Cedro	Germano José Barros Pinheiro	3714231	Patrício Corsino Medeiros	1046422
Crateús	Romulo Ribeiro Franco de Carvalho	1962315	Antonio Michael Farias Soares	2420038
Iguatu	Willys Sampaio Jorge	1954476	Vicente de Paulo Batista	1106623
Itapipoca	Ricardo Honorato de Araújo	2423063	Robério Bezerra Severino	2281171
Maracanaú	Emerson Henrique Oliveira de Araújo	2239943	Daniel Régis de França Cirino	1720399
Maranguape	Rafael Cajazeiras Macambira	2230131	-	-
Morada Nova	Bruno Riccelli dos Santos Silva	3011675	-	-
Sobral	Joab Costa Rodrigues Lima	1048447	Paulo Ericson Valentim Silva	2152745
Tabuleiro do Norte	-	-	-	-

Tauá	Rafael Eferson Pinheiro Nogueira	2314328	Publicado no B.S. nº 360, de 03/10/2018.	-
Tianguá	Willamys Gomes Fonseca Araújo	1961193	Francisco Douglas Ferreira da Silva	2229338
Ubajara	Emerson Rodrigo Guirra de Brito	1958999	Ygor Ramon Rodrigues Magalhães	2417535

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 14/09/2018, às 12:55, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0190536** e o código CRC **84F9498E**.

Referência: Processo nº 23255.003052/2018-89

SEI nº 0190536



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 798/GABR/REITORIA, DE 14 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23483.010584.2018-89,

RESOLVE:

Art. 1º - Conceder limite diferenciado de carga horária ao servidor **ITALO KIYOMI ISHIKAWA**, Matrícula Siape Nº 2409627, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, pertencente ao quadro de pessoal do IFCE, lotado no *campus* Aracati, de acordo com a Portaria da SETEC nº 17, de 11/05/2016 (DOU de 13/05/2016) e com a Resolução do CONSUP nº 39, de 22/08/2016.

Art. 2º - O mencionado servidor ficará, até o dia 31/10/2018, com o horário enquadrado na distribuição da carga horária de 20 horas, conforme art. 26 da Resolução do CONSUP nº 39, de 22/08/2016.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 14/09/2018, às 11:33, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0190951** e o código CRC **91D63D21**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 799/GABR/REITORIA, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.003939/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Subcomissão Própria de Avaliação do IFCE - *campus Acaraú* (período 2018-2022):

REPRESENTANTE	NOME	SIAPE/MATRÍCULA/CPF
Docente	Eveline Alexandre Paulo	1755447
Técnico Administrativo	Keina Maria Guedes da Silva	2165847
Discente	Túlio Ésio Ferreira do Nascimento	20161114010363
Representante da Sociedade Civil	Francisco Antônio Nascimento	021.960.083-03

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 20/09/2018, às 10:47, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador 0194351 e o código CRC 7F8630A9.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 800/GABR/REITORIA, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.003939/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Subcomissão Própria de Avaliação do IFCE - *campus Acopiara* (período 2018-2022):

REPRESENTANTE	NOME	SIAPE/MATRÍCULA/CPF
Docente	Liliane Veras Leite Castro	3011652
Técnico Administrativo	Antonio Indalécio Feitosa	1211988
Discente	Antonio Dhiogo Teixeira Albuquerque	20182314000070
Representante da Sociedade Civil	Francisco Rubens de Lima	115.967.753-00

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 20/09/2018, às 10:47, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0194490** e o código CRC **8CAD34B7**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 801/GABR/REITORIA, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.003939/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Subcomissão Própria de Avaliação do IFCE - *campus Aracati* (período 2018-2022):

REPRESENTANTE	NOME	SIAPE/MATRÍCULA/CPF
Docente	Francisco Glauco Gomes Bastos	1886941
Técnico Administrativo	Viviane Paive de Lima	1891713
Discente	Cícero Silva Rodrigues de Assis	20171135010084
Representante da Sociedade Civil	Márcia Viana Porto Vieira	N/I

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 20/09/2018, às 10:48, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador 0194507 e o código CRC CB80F363.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 802/GABR/REITORIA, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.003939/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Subcomissão Própria de Avaliação do IFCE - *campus Baturité* (período 2018-2022):

REPRESENTANTE	NOME	SIAPE/MATRÍCULA/CPF
Docente	Isac de Freitas Brandão	1707232
Técnico Administrativo	Gabriel Demetrius Gomes Lopes Santa Rosa	3011117
Discente	Bruna Kelle Lima Matos	20171152050048
Representante da Sociedade Civil	Felipe Augusto Barbosa Pinheiro	907.937.063-00

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 20/09/2018, às 10:48, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0194521** e o código CRC **31B7DDB2**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 803/GABR/REITORIA, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.003939/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Subcomissão Própria de Avaliação do IFCE - *campus Boa Viagem* (período 2018-2022):

REPRESENTANTE	NOME	SIAPE/MATRÍCULA/CPF
Docente	Adeilma Carneiro Vidal Bastos	1711386
Técnico Administrativo	César Wagner Gonçalves Siqueira	2164678
Discente	Breno Loiola Paulino	074.497.273-66
Representante da Sociedade Civil	-	N/I

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 20/09/2018, às 10:48, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0194559** e o código CRC **7E606E49**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 804/GABR/REITORIA, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.003939/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Subcomissão Própria de Avaliação do IFCE - *campus Camocim* (período 2018-2022):

REPRESENTANTE	NOME	SIAPE/MATRÍCULA/CPF
Docente	Marília Cícera Gomes dos Santos Figueiredo	30253686
Técnico Administrativo	Marcos Fábio Teixeira Lopes	2327880
Discente	Francisco Marcílio de Oliveira Pereira	20152224000100
Representante da Sociedade Civil	Francisco Leizer Cruz Lima	807.454.903 - 87

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 20/09/2018, às 10:48, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0194539** e o código CRC **F41BD99B**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 805/GABR/REITORIA, DE 21 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.003939/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Subcomissão Própria de Avaliação do IFCE - *campus Canindé* (período 2018-2022):

REPRESENTANTE	NOME	SIAPE/MATRÍCULA/CPF
Docente	Wladianne Ferreira da Silva	N/I
Técnico Administrativo	Francisca Helena de Oliveira Holanda	N/I
Discente	Francisco Jederson Araújo Jota	N/I
Representante da Sociedade Civil	Francisco Jander Pereira da Silva	N/I

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 21/09/2018, às 15:00, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0204321** e o código CRC **DCDB8B0E**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 806/GABR/REITORIA, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.003939/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Subcomissão Própria de Avaliação do IFCE - *campus Cedro* (período 2018-2022):

REPRESENTANTE	NOME	SIAPÉ/MATRÍCULA/CPF
Docente	Luiz Neldecílio Alves Vitor	1889898
Técnico Administrativo	Maria Elizângela Cavalcante Duarte	2326938
Discente	Larissa Uchôa de Araújo	201625000320
Representante da Sociedade Civil	José Ferreira Lima	005.703.463-04

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 20/09/2018, às 10:48, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0194590** e o código CRC **40490799**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 807/GABR/REITORIA, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.003939/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Subcomissão Própria de Avaliação do IFCE - *campus* Crateús (período 2018-2022):

REPRESENTANTE	NOME	SIAPÉ/MATRÍCULA/CPF
Docente	Zilfran Varela Fontenele	1049661
Técnico Administrativo	Patricia Maria Honorio Abreu	3000765
Discente	Barbara Neres Carvalho	20181124040227
Representante da Sociedade Civil	Antônio Adriano da Silva Leitão	916.895.623-15

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 20/09/2018, às 10:48, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0194606** e o código CRC **240424EC**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 808/GABR/REITORIA, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.003939/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Subcomissão Própria de Avaliação do IFCE - *campus Crato* (período 2018-2022):

REPRESENTANTE	NOME	SIAPÉ/MATRÍCULA/CPF
Docente	Cristiane Pereira Lima	1871546
Técnico Administrativo	Verioni Ribeiro Bastos	1474733
Discente	Paulo Ricardo Viera da Silva	20.162.085.020.023
Representante da Sociedade Civil	Francisco Adonais de Moraes Sobreira	N/I

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 20/09/2018, às 10:49, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0194614** e o código CRC **979E9F12**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 809/GABR/REITORIA, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 00206.100315/2018-87,

RESOLVE:

Art. 1º – Exonerar **IVNA ANDRADE PEDROSA**, Matrícula Siape nº 2326901, Administradora, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, do cargo de direção, como titular da Departamento de Administração e Planejamento do *campus* Morada Nova, Código CD-04, para o qual fora nomeada mediante a Portaria nº 368/GR, de 10/05/2018 (DOU de 11/05/2018).

Art. 2º – Estabelecer que esta Portaria entre em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 17/09/2018, às 15:40, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0194663** e o código CRC **21A271B4**.



Referência: Processo nº 00206.100315/2018-87

SEI nº 0194663



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 810/GABR/REITORIA, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.003939/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Subcomissão Própria de Avaliação do IFCE - *campus Fortaleza* (período 2018-2022):

REPRESENTANTE	NOME	SIAPE/MATRÍCULA/CPF
Docente	Francisca Tarciclê Pontes Rodrigues	N/I
Técnico Administrativo	David Moraes de Andrade	N/I
Discente	Antonia Aparecida Araújo Sousa	N/I
Representante da Sociedade Civil	Francisco Mauro Xavier Filho	N/I

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 20/09/2018, às 10:49, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0194679** e o código CRC **0557A986**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 811/GABR/REITORIA, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.003939/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Subcomissão Própria de Avaliação do IFCE - *campus Iguatu* (período 2018-2022):

REPRESENTANTE	NOME	SIAPÉ/MATRÍCULA/CPF
Docente	Rodolfo de Jesus Chaves	1122840
Técnico Administrativo	Sandy Andreza de Lavor Araújo	2230930
Discente	Rogério José Melo Nascimento	20161094090294
Representante da Sociedade Civil	Maria Aparecida Pereira de Albuquerque	N/I

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 20/09/2018, às 10:49, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador 0194689 e o código CRC 70DEFA9C.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 812/GABR/REITORIA, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.003939/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Subcomissão Própria de Avaliação do IFCE - *campus Itapipoca* (período 2018-2022):

REPRESENTANTE	NOME	SIAPÉ/MATRÍCULA/CPF
Docente	Jayna Katia Dionisio dos Santos	2273893
Técnico Administrativo	Terezinha Pereira Aguiar	1184122
Discente	Abelardo Mesquita da Silva	20182264000188
Representante da Sociedade Civil	Cesário Alves de Lavor	733.575.703-78

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 20/09/2018, às 10:49, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador 0194711 e o código CRC 7B2A3A66.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 813/GABR/REITORIA, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.003939/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Subcomissão Própria de Avaliação do IFCE - *campus Jaguaribe* (período 2018-2022):

REPRESENTANTE	NOME	SIAPÉ/MATRÍCULA/CPF
Docente	Nádyá Brito Gurgel Correia Dutra	2326915
Técnico Administrativo	Domingos Juvenal Nogueira Diógenes	1833139
Discente	Luana Vieira da Silva	20162144470050
Representante da Sociedade Civil	Francisca Valkiria Gomes de Medeiros	040.990.343-48

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 20/09/2018, às 10:49, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0194721** e o código CRC **BA9146E2**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 814/GABR/REITORIA, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.003939/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Subcomissão Própria de Avaliação do IFCE - *campus Juazeiro do Norte* (período 2018-2022):

REPRESENTANTE	NOME	SIAPE/MATRÍCULA/CPF
Docente	José Helder da Silva	1239412
Técnico Administrativo	Leandro Assis Saldanha	3000547
Discente	Maria Fernandes Lacerda	20151025000233
Representante da Sociedade Civil	Tiago da Silva Rocha	865.134.863-00

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 20/09/2018, às 10:49, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador 0194730 e o código CRC 5AB2B062.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 815/GABR/REITORIA, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.003939/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Subcomissão Própria de Avaliação do IFCE - *campus Limoeiro do Norte* (período 2018-2022):

REPRESENTANTE	NOME	SIAPE/MATRÍCULA/CPF
Docente	Arilene Franklin Chaves	1667928
Técnico Administrativo	Maria Nájela de Oliveira Lima	1677719
Discente	Artur Amatus Magalhães Chaves	062.764.733-24
Representante da Sociedade Civil	Pedro Granja Nogueira	889.182.541-72

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 20/09/2018, às 10:49, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador 0194739 e o código CRC F6F1B4E0.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 816/GABR/REITORIA, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.003939/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Subcomissão Própria de Avaliação do IFCE - *campus Morada Nova* (período 2018-2022):

REPRESENTANTE	NOME	SIAPÉ/MATRÍCULA/CPF
Docente	Socorro Gardênia Carvalho de Paula	2407774
Técnico Administrativo	Antônio Alan Vieira Cardoso	2165905
Discente	Antônio Arlândio Lima Silva	20181185000276
Representante da Sociedade Civil	Maria de Fátima Chagas Raulino Nobre	235.074.113-34

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 20/09/2018, às 10:49, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0194770** e o código CRC **1BE76C74**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 817/GABR/REITORIA, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.003939/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Subcomissão Própria de Avaliação do IFCE - *campus Paracuru* (período 2018-2022):

REPRESENTANTE	NOME	SIAPE/MATRÍCULA/CPF
Docente	Ana Andrea Moura da Costa Souza	2891216
Técnico Administrativo	Thiago Avelino da Silva	1676103
Discente	Iranilda Alves dos Santos	20182292000162
Representante da Sociedade Civil	Helder Lopes Gurgel	043.286.393-15

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 20/09/2018, às 10:49, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador 0194783 e o código CRC 3CF561C4.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 818/GABR/REITORIA, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.003939/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Subcomissão Própria de Avaliação do IFCE - *campus Quixadá* (período 2018-2022):

REPRESENTANTE	NOME	SIAPE/MATRÍCULA/CPF
Docente	Daniel Farias Silveira	2408151
Técnico Administrativo	Eloi Pinheiro de Miranda	2229445
Discente	Ranieri Sales de Souza Santos	20161054070390
Representante da Sociedade Civil	Mara Bethulia Dias de Oliveira	965.347.073-49

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 20/09/2018, às 10:49, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador 0194796 e o código CRC A6BDD8B3.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 819/GABR/REITORIA, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.003939/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Subcomissão Própria de Avaliação do IFCE - *campus Sobral* (período 2018-2022):

REPRESENTANTE	NOME	SIAPE/MATRÍCULA/CPF
Docente	Francisco José Calixto de Sousa	1116131
Técnico Administrativo	Priscila Uchôa Martins	1893326
Discente	Maria Luciana da Silva Mesquita	20141073320075
Representante da Sociedade Civil	Márcio Gomes da Silva	423.779.433-49

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 20/09/2018, às 10:50, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador 0194819 e o código CRC 7A754724.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 820/GABR/REITORIA, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.003939/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Subcomissão Própria de Avaliação do IFCE - *campus* **Tauá** (período 2018-2022):

REPRESENTANTE	NOME	SIAPÉ/MATRÍCULA/CPF
Docente	Weberte Alan Sombra	1976320
Técnico Administrativo	Maria Erivalda Costa de Oliveira	2280882
Discente	Lenismar Castro de Souza	20171173000120
Representante da Sociedade Civil	-	-

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 20/09/2018, às 10:50, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador 0194824 e o código CRC A95480EA.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 821/GABR/REITORIA, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.003939/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Subcomissão Própria de Avaliação do IFCE - *campus* Umirim (período 2018-2022):

REPRESENTANTE	NOME	SIAPE/MATRÍCULA/CPF
Docente	Marcílio Costa Teixeira	1976320
Técnico Administrativo	Jordana Érica Mesquita da Silva Gomes	2280882
Discente	Francisco Breno dos Santos Sousa	20171173000120
Representante da Sociedade Civil	Maria Leidisan Ferreira de Sousa Paulino	2002028152252

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 20/09/2018, às 10:50, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0194840** e o código CRC **2D4B1E78**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 822/GABR/REITORIA, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante nos autos do Processo nº 23255.007348/2018-79,

RESOLVE:

Artigo único- Declarar designada, com amparo no art. 38, da Lei 8.112/90, a servidora **ADRIANA SAMPAIO LIMA**, Matrícula Siape nº 1961566, Técnica de Laboratório Área, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto, como substituta, no período **d e 10/09/2018 a 09/10/2018**, Pda Assistente da Pró-reitoria de Gestão de Pessoas, Código FG-01, **ANTONIA EDILZERINA RODRIGUES DE MENDONÇA**, Matrícula Siape nº 2577757, em virtude de seu afastamento por motivo de Licença para Capacitação.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 17/09/2018, às 16:54, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0195073** e o código CRC **D438B21E**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 823/GABR/REITORIA, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o que o constante do Processo nº 23492.010674/2018-61,

RESOLVE:

Artigo único - Designar, com amparo no art. 38 da Lei 8.112/90, a servidora **JOSYMARA VIEIRA LIMA MAGALHÃES**, Matrícula Siape nº 2229598, Assistente de Alunos, integrante do Quadro Permanente deste Instituto Federal, como substituta do titular do Departamento de Ensino do *campus* Ubajara, Código CD-04, **MARIO DE OLIVEIRA REBOUÇAS NETO**, Matrícula Siape nº 1215111, durante os seus impedimentos legais, eventuais e temporários.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 19/09/2018, às 17:45, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0195145** e o código CRC **4D3D9B5D**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 824/GABR/REITORIA, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o que consta dos autos do Processo nº 23266.010585/2018-98,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar os servidores abaixo relacionados, para atuarem como Ordenadores de Despesas e Gestores Financeiros, no âmbito do *campus* Iguatu do IFCE:

UNIDADE GESTORA-CAMPUS IGUATU			
FUNÇÃO	SERVIDOR	SIAPE	CPF
Ordenador de despesa	Dijauma Honório Nogueira	47381	883.995.597-68
Ordenador de despesa substituto	Joaquim Branco de Oliveira	1356290	425.687.063-68
Gestor financeiro	Francisco Francinildo Oliveira Lima	1100312	434.921.003-25
Gestor financeiro substituto	José Wellington de Oliveira	1101155	465.358.103-72

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 18/09/2018, às 08:45, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0195502** e o código CRC **63E471AF**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 825/GABR/REITORIA, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.005556/2018-33,

RESOLVE:

Art. 1º - Dispensar **THOMAZ MAIA DE ALMEIDA**, Matrícula Siape nº 1058981, Professor Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, da função gratificada, como titular da Coordenadoria de Projetos do Polo de Inovação Fortaleza/Reitoria, Código FG-02, para a qual fora designado mediante a Portaria nº 1.167/GR, de 29/11/2017 (DOU de 16/12/2017).

Art. 2º - Estabelecer que esta Portaria entre em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 18/09/2018, às 11:56, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0196349** e o código CRC **6CBCB874**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 826/GABR/REITORIA, DE 19 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso da competência que lhe foi delegada pela Portaria MEC nº 404, de 23 de abril de 2009, publicada no DOU de 24 de abril de 2009;

CONSIDERANDO o disposto no art. 93 da lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, com a redação conferida pelo art. 22 da Lei nº 8.270, de 17 de dezembro de 1991, regulamentado pelo Decreto nº 9.144, de 22 de agosto de 2017 e pela Orientação Normativa SEGE/MP nº 04, de 12 de junho de 2015 e, ainda, pela Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005, e demais informações que constam do Processo nº 00206.100315/2018-87,

RESOLVE:

Art. 1º - Autorizar a requisição, por prazo indeterminado, à servidora **IVNA ANDRADE PEDROSA**, matrícula Siape nº 2326901, ocupante do cargo de Administrador, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, lotada no *campus* Morada Nova, para exercício, com percepção da Gratificação Temporária das Unidades dos Sistemas Estruturadores da Administração Pública Federal - GSISTE, nível superior, junto à Controladoria Regional da União no Estado do Ceará.

Art. 2º - O ônus pela remuneração é do órgão cedente.

Art. 3º - A servidora deverá apresentar-se imediatamente ao órgão cedente ao término da cessão, observado o disposto nos arts. 4º e 6º da Orientação Normativa SEGE/MP nº 04, de 12 de junho de 2015.

Art. 4º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 19/09/2018, às 14:50, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site

[IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página_82](#)



Publicado no B.S. nº 360, de 03/10/2018.
https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0199274** e o código CRC **4B940505**.

Referência: Processo nº 00206.100315/2018-87

SEI nº 0199274



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 827/GABR/REITORIA, DE 20 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o que o constante do Processo nº 23255.007653/2018-61,

RESOLVE:

Artigo único – Designar, com amparo no art. 38, da Lei 8.112/90, a servidora **MARIA MARGARETE BEZERRA BRITO**, Matrícula Siape nº 1104083, Técnica em Contabilidade, integrante do Quadro Permanente deste Instituto, para substituir, no dia **21/09/2018**, o titular da Pró-reitoria de Gestão de Pessoas, Código CD-02, **IVAM HOLANDA DE SOUZA**, Matrícula Siape nº 47369, em virtude de seu afastamento para participar do seminário promovido pelo SINASEFE no *campus* Iguatu do IFCE.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 20/09/2018, às 11:36, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0201601** e o código CRC **A615C8F5**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 828/GABR/REITORIA, DE 20 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, o uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.007595/2018-75,

RESOLVE:

Art. 1º - Instituir, no âmbito do IFCE, a Comissão Organizadora da Olimpíada das Ciências Humanas do Estado do Ceará (OCHE Ceará), cujos membros constam no quadro abaixo:

NOME	SIAPE	FUNÇÃO
Zilfran Varela Fontenele	1049661	Presidente
Jorge Fredericson de Macedo Costa da Silva	2163528	Vice-Presidente
Márcio Monteiro Cunha	1811370	Titular
Anna Erika Ferreira Lima	16683692	Suplente
Robson Campanerut da Silva	1054301	Titular

Art. 2º - Estabelecer o prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para a conclusão dos trabalhos.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 21/09/2018, às 11:16, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador 0202677 e o código CRC AA5A2AC0.

Referência: Processo nº 23255.007595/2018-75

SEI nº 0202677



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 829/GABR/REITORIA, DE 21 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.005556/2018-33,

RESOLVE:

Artigo único – Retificar a Portaria nº 825/GABR/REITORIA, de 18 de setembro de 2018 (DOU nº 181 de 19/09/2018, Seção 2, Pág. 15), de modo que:

Onde se lê: " ... Dispensar THOMAZ MAIA DE ALMEIDA, Matrícula Siape nº 1058981 ...";

Leia-se: " ... Dispensar, a partir de 06 de agosto de 2018, THOMAZ MAIA DE ALMEIDA, Matrícula Siape nº 1058981, ...".

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 21/09/2018, às 09:42, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador 0203119 e o código CRC 326B1F86.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 830/GABR/REITORIA, DE 21 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.007660/2018-62,

RESOLVE:

Artigo único - Designar, com amparo no art. 38 da Lei 8.112/90, a servidora **ANNARA CRISTINA OLIVEIRA SANTOS**, Matrícula Siape nº 2234578, Administradora, integrante do Quadro Permanente deste Instituto, para substituir, no período **de 16/10/2018 a 19/10/2018**, a titular da Coordenadoria de Aquisições, Código FG-01, **TEREZA CRISTINA FELIX DOS SANTOS**, Matrícula Siape nº 1881398, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripr

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 21/09/2018, às 10:58, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0203330** e o código CRC **361783B2**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 831/GABR/REITORIA, DE 21 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, o uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.007688/2018-08,

RESOLVE:

Artigo único - Designar, conforme o quadro abaixo, a Comissão responsável por coordenar o processo seletivo destinado à oferta de bolsas estudantis para estágio supervisionado:

SERVIDOR	SIAPÉ	FUNÇÃO
Reuber Saraiva de Santiago	1378591	Presidente
André Monteiro de Castro	1892489	Membro
Armênia Chaves Fernandes Vieira	1681025	Membro
Rejane Saraiva de Santiago	1674342	Membro
Lilian Freitas Coelho	2676039	Membro

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 21/09/2018, às 10:27, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador 0203371 e o código CRC 1B4DD139.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 832/GABR/REITORIA, DE 21 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, o uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.007383/2018-98,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Comissão responsável por elaborar o projeto da proposta do curso de Especialização sobre a Pauta Racial:

SERVIDOR	SIAPE	CAMPUS
Anna Erika Ferreira Lima	1668369	Fortaleza
Cristiane Sousa da Silva	2408141	Jaguaribe
Lourdes Rafaella Santos Florêncio	2408160	Camocim
Maria De Nazaré Moraes Soares	1685520	Camocim
Rafael Vieira Menezes Carneiro	2408109	Boa Viagem
Tatiana Paz Longo	2407829	Boa Viagem
Valéria Correia Lourenço	2408409	Crateús

Art. 2º - Determinar o prazo de 12 meses para a conclusão dos trabalhos.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 24/09/2018, às 08:23, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0204903** e o código CRC **DB966C27**.

Referência: Processo nº 23255.007383/2018-98

SEI nº 0204903



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 833/GABR/REITORIA, DE 21 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o que consta dos autos do Processo nº 23492.010734/2018-45,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar os servidores abaixo relacionados, para atuarem como Ordenadores de Despesas e Gestores Financeiros, no âmbito do *campus* Ubajara:

UNIDADE GESTORA-CAMPUS UBAJARA			
FUNÇÃO	SERVIDOR	SIAPE	CPF
Ordenador de despesa	Ulisses Costa de Vasconcelos	1961505	666.598.333-15
Ordenador de despesa substituto	Mario de Oliveira Rebouças Neto	1215111	666.766.303-20
Gestor financeiro	Jose Kaerio Franca Lopes	1961014	024.180.183-42
Gestor financeiro substituto	Vanessa Silva Medeiros	2164859	623.047.713-00

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 24/09/2018, às 08:22, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0204943** e o código CRC **D299585D**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 834/GABR/REITORIA, DE 21 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o que o constante do Processo nº 23264.011757/2018-61,

RESOLVE:

Artigo único - Revogar a **Portaria 467/GABR/REITORIA, de 13/06/2018**, que designa o substituto eventual da titular do Departamento de Administração e Planejamento do *campus* Itapipoca.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 24/09/2018, às 08:22, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0204953** e o código CRC **EA1992F2**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 835/GABR/REITORIA, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante nos autos do Processo nº 23256.011395.2018-15,

RESOLVE:

Artigo único - Conceder, a partir de 28 de março de 2018, ao servidor **JOÃO BATISTA BEZERRA FROTA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, matrícula Siape nº 269788, **Promoção à Classe Titular**, de acordo com o art. 14, § 3º, inciso IV, da Lei Nº 12.772/12, de 28 de dezembro de 2012, (DOU de 31/12/2012), combinado com o art. 3º, § 2º, inciso IV da Portaria MEC nº 554, de 20 de junho de 2013 (DOU de 21/06/2013) e com a Resolução Nº 06, de 09 de fevereiro de 2015, que aprova a regulamentação de promoção à Classe Titular de Carreira Docente do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgilio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 25/09/2018, às 14:14, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0208792** e o código CRC **3968C587**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 836/GABR/REITORIA, DE 25 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, o uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.007599/2018-53,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, conforme o quadro abaixo, a Comissão responsável pela atualização do Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT-IFCE:

SERVIDOR	FUNÇÃO	SIAPE	CAMPUS
Amanda Conrado Pereira	Presidente	2408466	Acaraú
José Adriano Carvalho de Pinho	Membro titular	1817316	Reitoria-PRPI
Lidiane Oliveira de Araujo	Membro titular	1891354	Reitoria-PRPI
Rejane Saraiva de Santiago	Membro titular	1674342	Reitoria-PROEXT
Maria Denise Nunes Rodrigues	Membro titular	1811020	Reitoria-PROEXT
Marco Henrique de Brito Mudo	Membro titular	1958406	Ubajara
Fernanda Geórgia Isidoro Corrêa	Membro titular	2418650	Tabuleiro do Norte
Verônica Mendes Frota Gomes	Membro titular	1901221	Reitoria-PROJUR

Art. 2º - Estabelecer o prazo de 60 (sessenta) dias para a conclusão dos trabalhos.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 25/09/2018, às 14:13, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0208806** e o código CRC **E3D2FDAA**.

Referência: Processo nº 23255.007599/2018-53

SEI nº 0208806



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 837/GABR/REITORIA, DE 21 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o que o constante do Processo nº 23255.007757/2018-75,

RESOLVE:

Artigo único - Designar a servidora **REJANE TAVARES MAGALHÃES DA CUNHA**, Matrícula Siape nº 1459511, Bibliotecária-documentalista, integrante do Quadro Permanente deste Instituto Federal, para receber notificações, intimações e citações oriundas do Poder Judiciário, bem como outros documentos oficiais endereçadas ao IFCE ou ao seu Magnífico Reitor.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 25/09/2018, às 14:13, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0208953** e o código CRC **BD391841**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 838/GABR/REITORIA, DE 25 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 23255.007758/2018-10,

RESOLVE:

Art. 1º - Interromper, no período **de 15 a 31/10/2018**, por necessidade do serviço, conforme o art. 80 da Lei 8.112/90, as férias da servidora **VLÁDIA DE SOUSA FERREIRA**, Assistente de Aluno, Matrícula SIAPE nº 2281119.

Art. 2º - Estabelecer que o novo período de férias seja **de 05 a 21/11/2018**.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripwe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripwe, Reitor**, em 26/09/2018, às 14:46, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0211078** e o código CRC **DC6283D8**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 839/GABR/REITORIA, DE 26 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o que consta do Processo nº 23255.007781/2018-12,

RESOLVE:

Artigo único - Designar **KELMA DE FREITAS FELIPE**, Assistente Social, Matrícula SIAPE nº 2107287, integrante do Quadro Permanente deste Instituto Federal, para, no período **de 17/09 a 01/10/2018**, substituir o titular do Departamento de Extensão Social e Cultural/PROEXT, Código CD-04, **DANIEL FERREIRA DE CASTRO**, Matrícula SIAPE nº 1795337, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 26/09/2018, às 10:30, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0211988** e o código CRC **A496B94C**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 840/GABR/REITORIA, DE 27 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23256.017523/2018-26,

RESOLVE:

Art. 1º - Dispensar a servidora **ANA MARIA NÓBREGA CAVALCANTI**, Matrícula SIAPE nº 269908, Assistente Social, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, da função gratificada como titular da Coordenadoria de Serviço Social do *campus* Fortaleza, Código FG-01, para a qual fora designada mediante a Portaria nº 773/GR, de 26/07/2013 (DOU 06/08/2013) e alterada pela apostila 004/GR/2014.

Art. 2º - Estabelecer que esta Portaria entre em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 27/09/2018, às 11:50, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0214832** e o código CRC **78B0F4C0**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 841/GABR/REITORIA, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, o uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.007913/2018-06,

RESOLVE:

Artigo único - Designar, conforme o quadro abaixo, a comissão responsável pelo estudo específico sobre a flexibilização da jornada de trabalho no âmbito do IFCE, em conformidade com os critérios estabelecidos pelo Decreto nº 1.590/1995 :

SERVIDOR	SIAPÉ	FUNÇÃO
Etelvina Maria Marques Moreira	269715	Presidente
Glaucimar Honório Luz	2230683	Membro
Robson da Silva Siqueira	1547540	Membro
André Monteiro de Castro	1892489	Membro
Francisco Jonas Braga Bandeira	1954181	Membro

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRE-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 28/09/2018, às 11:19, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0218703** e o código CRC **01807AE0**.

Referência: Processo nº 23255.007913/2018-06

SEI nº 0218703



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 842/GABR/REITORIA, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 23255.006893/2018-48,

RESOLVE:

Artigo único - Declarar concedido Isenção de Imposto de Renda à aposentada **REGINA CELIA PEREIRA COELHO**, matrícula SIAPE nº 0269695, no período de **26/09/2018 a 26/09/2020**, de acordo com o artigo 6º, inciso XIV, da Lei nº 7.713/88, com redação dada pela Lei nº 11.052/2004, combinado com o artigo 30 da Lei nº 9.250/95.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 28/09/2018, às 11:53, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0218705** e o código CRC **3927FF0E**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 843/GABR/REITORIA, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO, o constante dos autos do Processo nº 23256.018596/2018-35,

RESOLVE:

Art. 1º - Conceder aposentadoria voluntária integral, nos termos do art. 3º, da EC Nº 47/2005, de 05/07/2005 (DOU de 06/07/2005), a LUIZ FRANCISCO COELHO COUTINHO, no cargo de Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, matrícula nº 0269779, Classe "DIV", Nível 04, código da vaga nº 207874, jornada de trabalho de 40 horas semanais em regime de Dedicação Exclusiva, título de mestre, do Quadro Permanente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - *campus* Fortaleza, com:

- Proventos correspondentes à mesma Classe e Nível;
- 15 (quinze) anuênios (art. 244 da Lei nº 8.112/90);
- RT - Retribuição por titulação - RSC III (art. 18 da Lei nº 12.772/12);
- VPNI correspondente a 3/5 de FG-4 e 2/5 de CD-4 (art. 62-A da Lei 8.112/90).

Art. 2º - Declarar vago, em decorrência, o cargo acima mencionado.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 28/09/2018, às 16:39, com fundamento no art. 6º, § IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página_105



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0219196** e o código CRC **A103B72D**.

Referência: Processo nº 23256.018596/2018-35

SEI nº 0219196



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

PORTARIA Nº 844/GABR/REITORIA, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

Considerando o constante dos autos do Processo nº 23256.018779/2018-51,

RESOLVE:

Art. 1º - Conceder aposentadoria voluntária integral, nos termos do art. 3º, da EC Nº 47/2005, de 05/07/2005 (DOU de 06/07/2005), a **MARIA LINDALVA GOMES LEAL**, no cargo de Técnico em Assuntos Educacionais, matrícula Siape nº 1001605, Classe "E", Padrão 414, código da vaga nº 207996, jornada de trabalho de 40 horas semanais, título de doutora, do Quadro Permanente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - *campus* Fortaleza, com:

- Proventos correspondentes à mesma Classe e Padrão;
- 05 (cinco) anuênios (art. 244 da Lei nº 8.112/90);
- Incentivo à qualificação de 75 % (Decreto 5824/2006);
- Vencimento básico complementar (art. 15 Lei 11.091/2005).

Art. 2º - Declarar vago, em decorrência, o cargo acima mencionado.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 28/09/2018, às 16:43, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0219242** e o código CRC **A1A9EEE4**.

Referência: Processo nº 23256.018779/2018-51

SEI nº 0219242



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 845/GABR/REITORIA, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o que consta dos autos do Processo nº 23483.011542/2018-65,

RESOLVE:

Artigo único - Designar, com amparo no art. 38, da Lei 8.112/90, **ANA CRISTINA DE LIMA E SOUZA OLIVEIRA**, matrícula Siape nº 1886464, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, pertencente ao quadro permanente do IFCE, para substituir a titular da Diretoria Geral do *campus* Aracati, **MÁRCIA DE NEGREIROS VIANA**, matrícula Siape nº 1292656, no período de 15 a 19/10/2018, considerando seu afastamento para participar do I Congresso Brasileiro de Pós-Graduação em Educação: História e Perspectivas, em Marília-SP, visto que o substituto permanente encontra-se afastado por motivo de licença-paternidade, conforme o art. 208 da Lei 8.112/90.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 01/10/2018, às 11:15, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0219638** e o código CRC **51EEF112**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 846/GABR/REITORIA, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante nos autos do Processo Nº 23255.011579/2018-63;

CONSIDERANDO o teor da Portaria nº 631/GR, de 17/06/ 2013, que trata da estrutura organizacional do *campus* de Caucaia e alterações posteriores;

CONSIDERANDO, ainda, o que dispõe o art. 13, do Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE e o inciso VIII, art. 13, do Regimento Geral,

RESOLVE:

Artigo único - Inserir a Função Comissionada de Coordenação de Curso - FCC na estrutura organizacional do *campus* Caucaia, conforme quadro abaixo:

CAMPUS CAUCAIA			
ESTRUTURA ORGANIZACIONAL			GRATIFICAÇÕES
DIRETORIA GERAL			-
☐	DEPARTAMENTO DE ENSINO		-
☐	☐	Coordenadoria de Ensino	-
☐	☐	Coordenadoria do Curso Superior Licenciatura em Química	FCC

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRE-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales**

IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página_110



Publicado no B.S. nº 360 de 03/10/2018
Araripe, Reitor, em 01/10/2018, às 11:16, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0219826** e o código CRC **F3480635**.

Referência: Processo nº 23486.011579/2018-63

SEI nº 0219826



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 847/GABR/REITORIA, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 23256.019868/2018-14,

RESOLVE:

Artigo único - Designar, com amparo no art. 38, da Lei n. 8.112/90, **JACQUELINE DA SILVA NOBRE RABELO**, Matrícula SIAPE nº 1708160, integrante do Quadro Permanente deste Instituto Federal, para substituir o titular da Diretoria de Administração e Planejamento do *Campus* Fortaleza,, Código CD-03, **ADRIANO MONTEIRO DA SILVA**, Matrícula SIAPE nº 1678075, durante os seus impedimentos legais, eventuais e temporários.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE.

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 01/10/2018, às 11:35, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0220024** e o código CRC **737B6455**.

APOSTILAS

Não houve.

EDITAIS

Não houve.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

DESPACHO DE AFASTAMENTO DO PAÍS Nº 49, DE 03 DE SETEMBRO DE 2018.

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso da competência que lhe foi subdelegada mediante a Portaria MEC nº 404, de 23/04/2009 (Republicada no DOU 07/05/2009) declara concedido o afastamento do país do servidor **HOBSON ALMEIDA CRUZ**, ocupante do cargo de Pedagogo, Matrícula Siape nº 2163804, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, Reitoria, no período de **01/09/2018 a 09/09/2018**, com ônus limitado, para participar dos eventos científicos "Foro Internacional de Experiencias Universitarias" e "Estudios Sectoriales sobre la Educación Superior Universitaria en el Mercosul", que serão realizados em Córdoba - Argentina (Processo nº 23255.006756/2018-11).



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 04/09/2018, às 13:24, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0167869** e o código CRC **B5A81FDA**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

DESPACHO DE AFASTAMENTO DO PAÍS Nº 50, DE 06 DE SETEMBRO DE 2018.

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso da competência que lhe foi subdelegada mediante a Portaria MEC nº 404, de 23/04/2009 (Republicada no DOU 07/05/2009) autoriza o afastamento do país da servidora **MONICA DO VALE PAIVA**, ocupante do cargo de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula Siape nº 2282773, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, *campus* Ubajara, pelo período 12 meses, a partir de 24/09/2018, com ônus limitado, para cursar Mestrado em Ciências Gastronômicas na Universidade Nova de Lisboa, em Lisboa - Portugal (Processo nº 23492.010515.2018-66).



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 06/09/2018, às 11:44, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0175912** e o código CRC **9550D2C2**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

DESPACHO DE AFASTAMENTO DO PAÍS Nº 51, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018.

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso da competência que lhe foi subdelegada mediante a Portaria MEC nº 404, de 23/04/2009 (Republicada no DOU 07/05/2009) torna sem efeito o Despacho nº 46, de autorização de afastamento do país do servidor **LÚCIO JOSÉ DE OLIVEIRA**, Matrícula Siape nº 54490, emitido em 20 de agosto de 2018 (DOU nº 162, de 22/08/2018, Seção 2, Pág. 20) (Processo nº 23266.000003/2018-65).



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 12/09/2018, às 08:02, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0183240** e o código CRC **1D57542E**.

23266.000003/2018-65

0183240v2



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

DESPACHO DE AFASTAMENTO DO PAÍS Nº 52, DE 12 DE SETEMBRO DE 2018.

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso da competência que lhe foi subdelegada mediante a Portaria MEC nº 404, de 23/04/2009 (Republicada no DOU 07/05/2009) autoriza o afastamento do país do servidor **DAVI TEIXEIRA PINHEIRO**, ocupante do cargo de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula Siape nº 1739672, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, *campus* Fortaleza, pelo período de 12 meses, a partir de 20/09/2018, com ônus limitado, para cursar Doutorado em Engenharia Civil na Universidade do Porto, em Porto – Portugal (Processo nº 23256.014557/2018-69).



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 12/09/2018, às 15:51, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0184088** e o código CRC **778615DD**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

DESPACHO DE AFASTAMENTO DO PAÍS Nº 53, DE 13 DE SETEMBRO DE 2018.

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso da competência que lhe foi subdelegada mediante a Portaria MEC nº 404, de 23/04/2009 (Republicada no DOU 07/05/2009) autoriza o afastamento do país do servidor **EDNAEL MACEDO FELIX**, ocupante do cargo de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula Siape nº 1246581, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, *campus* Cedro, no período de 26/09/2018 a 29/09/2018, com ônus limitado, para participar do evento científico *La Red de Posgrados de Investigación Latinos en Administración y Estudios de la Organización*, apresentando o trabalho intitulado: "Uso da Água no Semiárido Brasileiro e a aceleração do Antropoceno" em Santiago - Chile (Processo nº 23262.009972/2018-11).

Virgílio Augusto Sales Araripe
Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 13/09/2018, às 11:15, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0187514** e o código CRC **DA68C630**.

23262.009972/2018-11

0187514v3



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

DESPACHO DE AFASTAMENTO DO PAÍS Nº 54, DE 13 DE SETEMBRO DE 2018.

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso da competência que lhe foi subdelegada mediante a Portaria MEC nº 404, de 23/04/2009 (Republicada no DOU 07/05/2009) autoriza o afastamento do país da servidora **ERIVANA DARC DANIEL DA SILVA FERREIRA**, ocupante do cargo de Assistente em Administração, Matrícula Siape nº 1709262, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, *campus* Juazeiro do Norte, no período de 30/09/2018 a 04/10/2018, com ônus limitado, para participar na 9ª Conferência Luso-Brasileira de Acesso Aberto - CONFOA, apresentando o trabalho científico intitulado: "Contextualizando ambientes de informação: possibilidade contemporânea de resultados de aplicabilidade do software Livre Mashup", em Lisboa-Portugal (Processo nº 23261.010135/2018-45).

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 13/09/2018, às 11:14, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0187590** e o código CRC **7603C613**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

DESPACHO DE AFASTAMENTO DO PAÍS Nº 55, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso da competência que lhe foi subdelegada mediante a Portaria MEC nº 404, de 23/04/2009 (Republicada no DOU 07/05/2009) declara concedido o afastamento do país do servidor **ANTONIO MAURO BARBOSA DE OLIVEIRA**, ocupante do cargo de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula Siape nº 6269827, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, *campus* Aracati, no período de 14/09/2018 a 21/09/2018, com ônus limitado, para apresentar o trabalho científico intitulado: "*MARCIA: Applied Clinical Record Management*" no evento *IEEE International Conference (IEEEHealthcom), E-health Networking, Application & Services*, em Ostrava - República Checa (Processo nº 23483.011311/2018-51).

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 19/09/2018, às 10:15, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0195615** e o código CRC **B1876E69**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

DESPACHO DE AFASTAMENTO DO PAÍS Nº 56, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018.

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso da competência que lhe foi subdelegada mediante a Portaria MEC nº 404, de 23/04/2009 (Republicada no DOU 07/05/2009) autoriza o afastamento do país do servidor **MARCELLO ANDERSON FERREIRA BATISTA LIMA**, ocupante do cargo de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula Siape nº 1840874, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, *campus* Limoeiro do Norte, pelo período de 06 (seis) meses e 15 (quinze) dias, a partir de 20/10/2018, com ônus limitado e bolsa CAPES, para cursar a etapa sanduíche do Doutorado em Engenharia Elétrica, na Universidade de Cádiz, em Algeciras - Espanha (Processo nº 23260.012439/2018-57).

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 18/09/2018, às 11:58, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0195698** e o código CRC **42B2B655**.

23260.012439/2018-57

0195698v2



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

DESPACHO DE AFASTAMENTO DO PAÍS Nº 57, DE 19 DE SETEMBRO DE 2018.

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso da competência que lhe foi subdelegada mediante a Portaria MEC nº 404, de 23/04/2009 (Republicada no DOU 07/05/2009) autoriza o afastamento do país da servidora **ROSANGELA VIEIRA FREIRE**, ocupante do cargo de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula Siape nº 1099836, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, *campus* Crateús, no período de 26/09/2018 a 28/09/2018, com ônus limitado, para apresentar o trabalho intitulado: "O espaço da narração e o espaço da narrativa em O Forte de Adonias Filho" no evento científico VI Jornada Internacional de Estudos do Espaço Literário - JOEEL, em Viseu-Portugal (Processo nº 23293.011152/2018-22).

Vr. Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 21/09/2018, às 11:59, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0200248** e o código CRC **C33B6895**.

23293.011152/2018-22

0200248v2



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

DESPACHO DE AFASTAMENTO DO PAÍS Nº 58, DE 21 DE SETEMBRO DE 2018.

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso da competência que lhe foi subdelegada mediante a Portaria MEC nº 404, de 23/04/2009 (Republicada no DOU 07/05/2009) autoriza o afastamento do país da servidora **EVELYNE MEDEIROS PEREIRA**, ocupante do cargo de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula Siape nº 1851970, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, *campus* Iguatu, no período de 24/09/2018 a 27/09/2018, com ônus limitado, para apresentar o trabalho científico intitulado: "Educação popular e serviço social: da profissionalização a contemporaneidade" no XXII Seminario latinoamericano y del Caribe de escuelas de trabajo social, em Bogotá - Colômbia (Processo nº 23266.010532/2018-77).

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 21/09/2018, às 11:10, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0203262** e o código CRC **86E3DC93**.

23266.010532/2018-77

0203262v2



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

DESPACHO DE AFASTAMENTO DO PAÍS Nº 59, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018.

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso da competência que lhe foi subdelegada mediante a Portaria MEC nº 404, de 23/04/2009 (Republicada no DOU 07/05/2009) torna sem efeito o **Despacho nº 48**, de 30/09/2019 (publicado no DOU nº 169 de 31/09/2019, seção 2, pág. 24) que trata do afastamento do país do servidor **JOSE WALLY MENDONÇA MENEZES**, Matrícula Siape nº 1735293, para participar de congresso em Melbourne - Austrália (Processo nº 23255.00697/2019-09).

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 02/10/2019, às 13:42, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 539, de 9 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0206928** e o código CRC **5EAD790B**.

23255.006751/2018-81

0206928 v3



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

DESPACHO DE AFASTAMENTO DO PAÍS Nº 60, DE 25 DE SETEMBRO DE 2018.

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso da competência que lhe foi subdelegada mediante a Portaria MEC nº 404, de 23/04/2009 (Republicada no DOU 07/05/2009) autoriza o afastamento do país do servidor **FRANCISCO JORGE NOGUEIRA DE MOURA**, ocupante do cargo de Técnico Laboratório Área, Matrícula Siape nº 1677659, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, *campus* Limoeiro do Norte, no período de 29/09/2018 a 05/10/2018, com ônus limitado, para apresentar o trabalho científico intitulado: "Evaluación sensorial de bebidas mixtas a base de caldo de caña y maracuyá com la harina del albedo", no VII Congresso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, em Córdoba - Argentina. (Processo nº 23260.012741/2018-13).

Vr gV Aur ustl Saies Ai ai Ve

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 25/09/2018, às 14:07, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0209168** e o código CRC **2E5CD586**.

23260.012741/2018-13

0209168v3



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

DESPACHO DE AFASTAMENTO DO PAÍS Nº 61, DE 25 DE SETEMBRO DE 2018.

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso da competência que lhe foi subdelegada mediante a Portaria MEC nº 404, de 23/04/2009 (Republicada no DOU 07/05/2009) autoriza o afastamento do país do servidor **GERMÁRIO MARCOS ARAÚJO**, ocupante do cargo de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula Siape nº 1584234, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, *campus* Juazeiro do Norte, em exercício na Reitoria/Pró-reitoria de Ensino, no período de 08/10/2018 a 13/10/2018, com ônus limitado, para apresentar o trabalho científico intitulado: "Higienização da urina humana visando o uso como biofertilizante" no 18.º Simpósio Luso-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental (SILUBESA) em Porto - Portugal (Processo nº 23255.007549/2018-76).

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 26/09/2018, às 14:24, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0209996** e o código CRC **3FCC3261**.

23255.007549/2018-76

0209996v2



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

DESPACHO DE AFASTAMENTO DO PAÍS Nº 62, DE 26 DE SETEMBRO DE 2018.

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso da competência que lhe foi subdelegada mediante a Portaria MEC nº 404, de 23/04/2009 (Republicada no DOU 07/05/2009) autoriza a prorrogação do afastamento do país do servidor **RENATO OLIVEIRA TARGINO**, ocupante do cargo de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula Siape nº 1686428, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, *campus* Maracanú, pelo período de 12 (doze) meses, a partir de 01/10/2018, com ônus limitado e bolsa CAPES, para cursar a etapa sanduíche do Doutorado em Matemática, na Université Aix Marseille, em Marselha-França (Processo nº 23259.011968.2018-72).

Vr gV o Aur ustl Saies Ai ai Ve

ReVi



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 26/09/2018, às 10:31, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0211660** e o código CRC **C6F2D36B**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

DESPACHO DE AFASTAMENTO DO PAÍS Nº 63, DE 26 DE SETEMBRO DE 2018.

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso da competência que lhe foi subdelegada mediante a Portaria MEC nº 404, de 23/04/2009 (Republicada no DOU 07/05/2009) autoriza o afastamento do país do servidor **AMAURI HOLANDA DE SOUZA JUNIOR**, ocupante do cargo de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula Siape nº 1856744, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, *campus* Maracanaú, pelo período de 12 (doze) meses, a partir de 01/10/2018, com ônus limitado e bolsa CNPq, para cursar em nível de Pós-Doutorado na área de Computação/Aprendizagem de máquina na Universidade de Cornell, em New York - Estados Unidos. (Processo nº 23259.011632.2018-18).

Vr gV o Aur ustl Saíes Ai ai Ve

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 26/09/2018, às 14:24, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0212259** e o código CRC **2B59AB20**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

DESPACHO DE AFASTAMENTO DO PAÍS Nº 64, DE 27 DE SETEMBRO DE 2018

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso da competência que lhe foi subdelegada mediante a Portaria MEC nº 404, de 23/04/2009 (Republicada no DOU 07/05/2009) autoriza o afastamento do país da servidora **KELLY DE ARAÚJO RODRIGUES PESSOA**, ocupante do cargo de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula Siape nº 1514837, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, *campus* Fortaleza, pelo período de 12 (doze) meses, a partir de 01/02/2019, com ônus limitado, para cursar Pós-doutorado em Química e Meio Ambiente na Escola Superior de Tecnologia de Setúbal, em Setúbal - Portugal. (Processo nº 23256.035054.2017-46).

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 27/09/2018, às 11:48, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0215279** e o código CRC **8A2EE28F**.

23256.035054.2017-46

0215279v2



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

DESPACHO DE AFASTAMENTO DO PAÍS Nº 65, DE 27 DE SETEMBRO DE 2018.

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso da competência que lhe foi subdelegada mediante a Portaria MEC nº 404, de 23/04/2009 (Republicada no DOU 07/05/2009) autoriza o afastamento do país do servidor **FRANCISCO GUTENBERG ALBUQUERQUE FILHO**, ocupante do cargo de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula Siape nº 269475, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, *campus* Fortaleza, no período de de 04/10/2018 a 14/10/2018, com ônus limitado e auxílio SETEC, para participar do Congresso Mundial da WFCP (Federação Mundial de Faculdades e Politécnicas), da qual a A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica é membro por meio do CONIF, e realizar visitas técnicas a instituições que compõem a rede australiana TAFE (*Technical and Further Education*) em Melbourne- Austrália. (Processo nº 23255.007760/2018-99).

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 27/09/2018, às 11:43, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0215503** e o código CRC **5D035F6F**.

23255.007760/2018-99

0215503v3



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

DESPACHO DE AFASTAMENTO DO PAÍS Nº 66, DE 27 DE SETEMBRO DE 2018.

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso da competência que lhe foi subdelegada mediante a Portaria MEC nº 404, de 23/04/2009 (Republicada no DOU 07/05/2009) autoriza o afastamento do país da servidora **MONICA MARIA SIQUEIRA DAMASCENO**, ocupante do cargo de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula Siape nº 2739319, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, *campus* Juazeiro do Norte, pelo período de 06 (seis) meses, a partir de 01/10/2018, com ônus limitado, para cursar a etapa sanduíche do Doutorado em Ambiente e Desenvolvimento, na Universidade de Aveiro, em Aveiro-Portugal. (Processo nº 23261.010216/2018-45).

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgilio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 27/09/2018, às 11:25, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0215533** e o código CRC **2A677656**.

23261.010216/2018-45

0215533v3



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

DESPACHO DE AFASTAMENTO DO PAÍS Nº 67, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018.

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso da competência que lhe foi subdelegada mediante a Portaria MEC nº 404, de 23/04/2009 (Republicada no DOU 07/05/2009) autoriza o afastamento do país do servidor **JOSÉ RAMALHO TORRES**, ocupante do cargo de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula Siape nº 1063539, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, *campus* Fortaleza, no período de 08/10/2018 a 12/10/2018, com ônus limitado, para participar de Missão de Inovação, através do Programa de Inovação da Construção Civil, INOVACON-CE, em São Francisco - EUA. (Processo nº 23256.018485/2018-29).

Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 01/10/2018, às 11:14, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0219533** e o código CRC **24DB8C56**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

RESOLUÇÃO Nº 84, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

Outorga, *ad referendum*, a Medalha de Mérito Educacional a Renata Chastinet Braga.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e:

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 23255.007593/2018-86,

RESOLVE:

Art. 1º Outorgar, *ad referendum*, ao Conselho Superior, a concessão da Medalha de Mérito Educacional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - Dr. Raimundo César Gadelha de Alencar Araripe, instituída pela Resolução Nº 10/2017, a **Renata Chastinet Braga**, na categoria docente.

Art. 2º Estabelecer que esta resolução entra em vigor a partir desta data.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho Superior



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Presidente do Conselho Superior**, em 20/09/2018, às 11:15, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0194320** e o código CRC **9DF9F2C2**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

DESPACHO

Processo: 23255.007593/2018-86

Interessado: Conselho Superior

Atesto para os devidos fins de comprovação que as Resoluções 84, 85, 86 e 87 de 17 de setembro de 2018, foram referendadas pelo Conselho Superior na reunião do dia 24 de setembro de 2018, conforme consta na Ata da supracitada reunião.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Emanuelle Andreza Vidal dos Santos, Secretária dos Conselhos Superiores**, em 02/10/2018, às 15:38, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0225905** e o código CRC **E97708FD**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

RESOLUÇÃO Nº 85, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

Outorga, *ad referendum*, a Medalha de Mérito Educacional a Francisco Glauber de Moura.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e:

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 23255.007593/2018-86,

RESOLVE:

Art. 1º Outorgar, *ad referendum*, ao Conselho Superior, a concessão da Medalha de Mérito Educacional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - Dr. Raimundo César Gadelha de Alencar Araripe, instituída pela Resolução Nº 10/2017, a **Francisco Glauber de Moura**, na categoria técnico administrativo.

Art. 2º Estabelecer que esta resolução entra em vigor a partir desta data.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho Superior



Documento assinado eletronicamente por **Virgilio Augusto Sales Araripe, Presidente do Conselho Superior**, em 20/09/2018, às 11:15, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0194350** e o código CRC **BEB09F5D**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

DESPACHO

Processo: 23255.007593/2018-86

Interessado: Conselho Superior

Atesto para os devidos fins de comprovação que as Resoluções 84, 85, 86 e 87 de 17 de setembro de 2018, foram referendadas pelo Conselho Superior na reunião do dia 24 de setembro de 2018, conforme consta na Ata da supracitada reunião.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Emanuelle Andreza Vidal dos Santos, Secretária dos Conselhos Superiores**, em 02/10/2018, às 15:38, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0225905** e o código CRC **E97708FD**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

RESOLUÇÃO Nº 86, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

Outorga, *ad referendum*, a Medalha de Mérito Educacional a Myllena Cristyna Brás da Silva.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e:

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 23255.007593/2018-86,

RESOLVE:

Art. 1º Outorgar, *ad referendum*, ao Conselho Superior, a concessão da Medalha de Mérito Educacional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - Dr. Raimundo César Gadelha de Alencar Araripe, instituída pela Resolução Nº 10/2017, a **Myllena Cristyna Brás da Silva**, na categoria discente.

Art. 2º Estabelecer que esta resolução entra em vigor a partir desta data.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho Superior



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Presidente do Conselho Superior**, em 20/09/2018, às 11:16, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0194357** e o código CRC **60791506**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

DESPACHO

Processo: 23255.007593/2018-86

Interessado: Conselho Superior

Atesto para os devidos fins de comprovação que as Resoluções 84, 85, 86 e 87 de 17 de setembro de 2018, foram referendadas pelo Conselho Superior na reunião do dia 24 de setembro de 2018, conforme consta na Ata da supracitada reunião.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Emanuelle Andrezza Vidal dos Santos, Secretária dos Conselhos Superiores**, em 02/10/2018, às 15:38, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0225905** e o código CRC **E97708FD**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

RESOLUÇÃO Nº 87, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018

Outorga, *ad referendum*, a Medalha de Mérito Educacional a José Neudson Bandeira Braga.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e:

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 23255.007593/2018-86,

RESOLVE:

Art. 1º Outorgar, *ad referendum*, ao Conselho Superior, a concessão da Medalha de Mérito Educacional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - Dr. Raimundo César Gadelha de Alencar Araripe, instituída pela Resolução Nº 10/2017, a **José Neudson Bandeira Braga**, na categoria sociedade civil.

Art. 2º Estabelecer que esta resolução entra em vigor a partir desta data.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho Superior



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Presidente do Conselho Superior**, em 20/09/2018, às 11:17, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0194379** e o código CRC **D6E2B89E**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

RESOLUÇÃO Nº 88, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018

Revoga a Resolução nº 028, de 13 de junho de 2016, que trata do regimento interno do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e:

CONSIDERANDO a deliberação do Conselho Superior em sua 52ª Reunião Ordinária, realizada nesta data;

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 23255.007701/2018-11,

RESOLVE:

Art. 1º Revogar, a Resolução nº 028, de 13 de junho de 2016, que trata do Regimento Interno do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE.

Art. 2º Estabelecer que esta resolução entra em vigor a partir de 24 de setembro de 2018.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho Superior



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Presidente do Conselho Superior**, em 02/10/2018, às 13:48, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0220717** e o código CRC **BD4B7C81**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

DESPACHO

Processo: 23255.007593/2018-86

Interessado: Conselho Superior

Atesto para os devidos fins de comprovação que as Resoluções 84, 85, 86 e 87 de 17 de setembro de 2018, foram referendadas pelo Conselho Superior na reunião do dia 24 de setembro de 2018, conforme consta na Ata da supracitada reunião.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Emanuelle Andreza Vidal dos Santos, Secretária dos Conselhos Superiores**, em 02/10/2018, às 15:38, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0225905** e o código CRC **E97708FD**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

RESOLUÇÃO Nº 89, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018

Aprova a criação do curso Licenciatura em Física do **campus** Horizonte.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e:

CONSIDERANDO a deliberação do Conselho Superior em sua 52ª Reunião Ordinária, realizada nesta data;

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 23823.008279/2018-29,

RESOLVE:

Art. 1º Criar o curso Licenciatura em Física do **campus** Horizonte, considerando os documentos apresentados a este Conselho.

Parágrafo único. O curso será ofertado na modalidade presencial e no turno matutino.

Art. 2º Autorizar a oferta de 70 vagas anuais.

Art. 3º A interrupção da oferta e/ou a extinção do supracitado curso deverá ser submetida a este Conselho para aprovação com as devidas justificativas e a apresentação do planejamento de realocação de recursos humanos e de materiais vinculados ao curso, em conformidade com as regulamentações vigentes.

Art. 4º Estabelecer que esta resolução entra em vigor a partir do dia 24 de setembro de 2018.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho Superior



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Presidente do Conselho Superior**, em 02/10/2018, às 13:50, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0221024** e o código CRC **8BEFBA65**.



Referência: Processo nº 23823.008279/2018-29

SEI nº 0221024



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS HORIZONTE

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

HORIZONTE, 2018



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS HORIZONTE

Prof. Virgílio Augusto Sales Araripe

Reitor do Instituto Federal de Educação de Ciência e Tecnologia - IFCE

Prof. Reuber Saraiva de Santiago

Pró-Reitor de Ensino

Prof^a. Zandra Maria Ribeiro Mendes Dumaresq

Pró-Reitora de Extensão

José Wally Mendonça Meneses

Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Prof. Tássio Francisco Lofti Matos

Pró-Reitor de Administração e Planejamento

Prof. Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas

Prof. Antônio Moisés Filho de Oliveira Mota

Diretor Geral do Campus Horizonte

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE

Alanna Oliveira Pereira Carvalho

Docente

Cícero Erialdo Oliveira Lima

Docente

Flávia de Miranda Leão Leite Costa

Docente

Maria Madalena da Silva

Docente

Múcio Costa Campos Filho

Docente

Pablo Abreu de Moraes

Docente

Paula Denise Girão Nobre de Souza

Docente

COLABORADORES DO PPC

Francisco Eugênio Dantas Júnior

Técnico Em Assuntos Educacionais

Lara Soldon Braga Holanda

Pedagoga

Leonara Rocha Dos Santos Castro

Pedagoga

Luana Ferreira Angelo Marques

Bibliotecária-Documentalista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação Instituto
Federal do Ceará - IFCE
Sistema de Bibliotecas - SIBI
Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária
Luana Ferreira Angelo Marques - CRB-31095/0

I59 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará/ Pró-reitoria de Ensino

Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Física do IFCE - Campus Horizonte / Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará/ Pró-reitoria de Ensino. Horizonte: IFCE, 2017.

279f. : il. color.

1. IFCE - CAMPUS HORIZONTE PROJETO PEDAGÓGICO. 2. LICENCIATURA EM FÍSICA. 3. EDUCAÇÃO. I. Título.

CDD 530

SUMÁRIO

1 DADOS DO CURSO	7
1.1 Identificação da Instituição de Ensino	7
1.2 Informações gerais do curso	8
2 APRESENTAÇÃO	9
3 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	11
4 JUSTIFICATIVA PARA A CRIAÇÃO DO CURSO	13
4.1 Demanda de Professores de Física para a Educação Básica	14
5 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	21
6 OBJETIVOS DO CURSO	24
6.1 Objetivo Geral	24
6.2 Objetivos Específicos	24
7 FORMAS DE INGRESSO	25
8 ÁREAS DE ATUAÇÃO	25
9 PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL	26
9.1 Competências	27
9.2 Habilidades	28
10 METODOLOGIA	28
11 ESTRUTURA CURRICULAR	33
11.1 Organização curricular	33
11.2 Matriz Curricular	35
12 FLUXOGRAMA CURRICULAR	41
13 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	42
13.1 Sistemática de Avaliação da Aprendizagem	44
14 PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR	46
15 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	48
16 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	50
17 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	54
18 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	55
19 EMISSÃO DE DIPLOMA	56
20 AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO	57
21 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES DO PDI NO ÂMBITO DO CURSO	60
22 CORPO DISCENTE	62
22.1 Coordenadoria de Assistência Estudantil - CAE	63
22.2 Coordenadoria Técnico Pedagógica - CTP	64
22.3 Demais setores e atividades	65
23 CORPO DOCENTE	67
24 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	67
25 INFRAESTRUTURA	67
25.1 Biblioteca	69
25.2 Salas de aula	69
25.3 Área de convivência	69
25.4 Cantina	69
25.5 Espaço de Atendimento ao discente	69
25.6 Sala dos Professores	69
26 LABORATÓRIOS, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	69
REFERÊNCIAS	71
ANEXOS DO PPC	73
ANEXO 1 - REGULAMENTO GERAL DE ESTÁGIO CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA: NORMAS E ORIENTAÇÕES	74

ANEXO 2 - REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA.....	100
ANEXO 3 - PROGRAMAS DE UNIDADE DIDÁTICA DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA.....	118

1 DADOS DO CURSO

1.1 Identificação da Instituição de Ensino

NOME:	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará – <i>Campus</i> Horizonte		
CNPJ:	10.774098/0030-80		
ENDE-RE.:	Rua Francisca Cecília de Sousa, S/N, Planalto Horizonte - CEP: 62884-105		
CIDADE:	Horizonte	UF: CE	Fone: (085) 3401.2205
E-mail:	gabinete.horizonte@ifce.edu.br		Página Institucional: www.ifce.edu.br

1.2 Informações gerais do curso

Denominação	Curso de Licenciatura em Física
Titulação conferida	Licenciado em Física
Nível	Superior
Forma de articulação com o Ensino Médio	Subsequente
Modalidade de oferta	Presencial
Duração	Mínimo (08) semestres e Máximo (16) semestres
Periodicidade	Semestral
Forma de ingresso	SISU/Transferido/Graduado
Número de vagas anuais	70 vagas
Turno de funcionamento	Matutino

Ano e semestre do início do funcionamento	2018.2
Carga horária dos componentes curriculares (disciplinas)	3.080h
Carga horária do estágio	400h
Carga horária da Prática como Componente Curricular	470h
Carga horária das atividades complementares	200h
Carga horária do Trabalho de Conclusão do Curso	80h
Carga horária total	3.360 h
Sistema de carga horária	Créditos (01 crédito = 20 horas/aula)
Duração da hora-aula	60 Minutos

2 APRESENTAÇÃO

O presente documento versa sobre o projeto do curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE, *campus* de Horizonte e nasceu em meio aos anseios da comunidade horizontina quanto às demandas relacionadas à formação de professores. Neste sentido, os processos de diálogo e aprofundamento dos construtores deste projeto sobre as demandas da região se fizeram presentes para a culminância deste documento.

Além disso, o curso de Licenciatura em Física faz parte do contexto de implantação, criação e expansão das atividades de ensino, pesquisa e extensão do IFCE, em especial o do Campus de Horizonte. Por isso, torna-se salutar considerar seu contexto histórico, bem como a conjuntura educacional da região que abrange o município onde o campus está inserido. Nessa perspectiva, a articulação dos tópicos que formam este projeto prescrevem o caráter organizacional e didático-pedagógico da oferta do curso de Licenciatura em Física, ou seja, de formação de professores para a educação básica no ensino de Física.

As diferentes modalidades e níveis da educação brasileira consideram os conceitos de educação, escola e sociedade como essenciais para o entendimento da oferta e substância do que se oferta. Para isso, a fundamentação legal nacional e institucional precede a idealização dos futuros profissionais do ensino de Física que se almeja formar sob uma sólida base teórica e interdisciplinar no ensino da Física para atuar nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, desenvolvendo conhecimentos para o exercício intelectual reflexivo, crítico, criativo e competente da docência de modo a contribuir na melhoria do desenvolvimento da Educação Básica.

Para tanto, sendo o projeto pedagógico de curso o instrumento que materializa todas as concepções e acepções desenvolvidas no caminhar dialógico dos construtores deste documento com vistas ao atendimento legal, considera-se primordiais os aspectos educacionais, pedagógicos e didáticos que tratam da oferta e preservação do curso.

Os tópicos que desenvolvem os objetivos e perfil do profissional que se almeja, a forma de ingresso, a metodologia e sistemática de avaliação no e do curso, bem como a sua estrutura curricular, no que se caracterizam os componentes e atividades, sinalizam a organização didática do curso. Quanto à caracterização da instituição e seu desenho organizacional para realizar o curso, se articulam à organiza-

ção pedagógica e educacional, pois esta caracterização considera aspectos históricos, culturais, sociais e econômicos como intervenientes do processo educativo, mediatizando a formação acadêmico-profissional e sócio-cultural do indivíduo.

Assim sendo, o presente documento aponta em cada tópico o desenho pertencente à globalidade do curso de Licenciatura em Física do IFCE - campus Horizonte, admitindo seu caráter interdisciplinar, participativo e dialógico em torno da construção de um curso relevante às demandas regionais contemporâneas.

3 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

A história do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará acompanha o processo histórico de desenvolvimento industrial, tecnológico e social do Brasil. Iniciando suas atividades no despertar do século XX, com a Escola de Aprendizizes Artífices, criada pelo então Presidente Nilo Peçanha (Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909). À esta época, a instituição tinha como inspiração o modelo das escolas vocacionais francesas e pretendia promover formação profissional aos menos favorecidos.

Com o advento da Segunda Guerra Mundial, o processo de industrialização se intensifica no país e a Escola de Aprendizizes e Artífices é transformada em Liceu Industrial de Fortaleza. Posteriormente, passa a ser chamada de Escola Industrial de Fortaleza, que visava a atender a demanda de formação profissional necessária ao processo de modernização e industrialização nacional. No ano de 1959, com a Lei Federal nº 3.552, a escola passa a ter uma nova organização curricular e administrativa, gozando de personalidade jurídica própria e autonomia didática, administrativa, técnica e financeira. Após a referida lei, a Escola Industrial de Fortaleza, além de ofertar iniciação técnica, tinha como objetivo proporcionar base cultural que permitisse aos alunos participar do processo produtivo, bem como prosseguir com seus estudos após a conclusão do ensino médio.

A Escola recebe ainda a alcunha de Escola Industrial Federal do Ceará (em 1965). Em seguida, como Escola Técnica Federal do Ceará (a partir de 1968), ofertando cursos técnicos de nível médio nas áreas de edificações, estradas, eletrotécnica, mecânica, química industrial, telecomunicações e turismo, a instituição consolida seu importante papel na promoção da educação profissional de qualidade e excelência.

O final da década de 1970 traz consigo a necessidade de uma nova reestruturação institucional, no contexto do progressivo processo de industrialização do país. Nesta conjuntura, surgem os primeiros Centros Federais de Educação Tecnológica, nos estados do Paraná, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Mediante a publicação da Lei Federal nº 8.948, de 08 de dezembro de 1994, as Escolas Técnicas da Rede Federal são transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica, ampliando-se, assim, as possibilidades de atuação dos mesmos no ensino, na pesquisa e na extensão tecnológica.

No ano de 1995, na intenção de promover a interiorização do ensino técnico, a instituição inaugurou duas Unidades de Ensino Descentralizadas (UNED), localizadas nas cidades de Cedro e Juazeiro do Norte, distantes, respectivamente, 385 km e 570 km da sede de Fortaleza.

Vale ressaltar que somente em 1998 foi protocolado, junto ao Ministério da Educação (MEC), o Projeto Institucional de implantação do Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará (CEFET-CE), sendo este aprovado em 22 de março de 1999. Posteriormente, em 26 de maio do mesmo ano, é instituído, por meio da Portaria nº 845, o Regime Interno da instituição.

O Decreto nº 5.224, de 14 de setembro de 2004 configura um marco na trajetória da instituição, uma vez que promoveu a organização da mesma. Entre as principais providências pode-se destacar o reconhecimento da vocação institucional dos Centros Federais de Educação Tecnológica para o desenvolvimento de Cursos Superiores de Tecnologia e pós-graduação, bem como extensão e pesquisa, visando à formação de profissionais especialistas nas áreas tecnológicas e, consequentemente, uma maior abrangência de seus cursos.

Reconhecendo a relevância da educação profissional, percebe-se a necessidade de ampliação dos Centros Federais de Educação Tecnológica. Inicia-se, então, um expressivo movimento a favor da criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, culminando com a Chamada Pública 002/2007. Defendia-se que a criação dos Institutos Federais tornaria mais efetiva a ação de inclusão social para um público historicamente à margem das políticas de formação profissional.

A partir da lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, inicia-se o processo de expansão e interiorização dos Institutos Federais por todo o país. Reunindo os extintos Centros Federais de Educação Tecnológica do Ceará (CEFET/CE) e as Escolas Agrotécnicas Federais é instituída a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e são criados os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - IFs. Estes possuem autonomia administrativa e de gestão orçamentária e pedagógica, podendo alterar oferta de cursos, registrar diplomas e certificar competências profissionais. Dispondo do apoio dos programas ministeriais, equiparam-se às universidades federais no que diz respeito ao funcionamento, ao fomento à pesquisa e às práticas de ações de extensão.

Atualmente, o Instituto Federal do Ceará (IFCE) está presente em todas as regiões do Estado, priorizando a oferta de uma educação inclusiva e de qualidade,

com foco no desenvolvimento social e econômico local. O IFCE oferece, nas modalidades presencial e a distância, cursos de graduação e pós-graduação, bem como de formação inicial e continuada. No escopo das ações voltadas à profissionalização no Ceará, o IFCE dispõe ainda dos Centros de Inclusão Digital (CIDs) e dos Núcleos de Informação Tecnológica (NITs), em parceria com o Governo do Estado, com o propósito de assegurar o acesso ao ambiente virtual à população do interior.

Neste sentido, a implantação do Campus do IFCE em Horizonte está em consonância com a missão da instituição de produzir, disseminar e aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos, bem como de participação integral na formação do cidadão, proporcionando sua inserção social, política, cultural e ética. Para tanto, o referido campus obteve a sua autorização de funcionamento com a Portaria nº 378, de 9 de maio de 2016, publicada no Diário Oficial da União, de 10 de maio de 2016, passando a integrar a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. O IFCE, campus Horizonte visa promover a sua inserção na comunidade a partir de parcerias com diferentes setores do município onde está inserido, com ações no ensino, na pesquisa e na extensão, tendo em vista o desenvolvimento local e a melhoria da qualidade de vida da região.

4 JUSTIFICATIVA PARA A CRIAÇÃO DO CURSO

A compreensão do ensino como realidade social se deve dar por meio da mobilização dos conhecimentos da teoria da educação e da didática. Conforme Pimenta (1999), essa compreensão contribui para o desenvolvimento da identidade docente que não é um dado imutável, mas sim um processo contínuo de construção. Assim, a capacidade de investigar a própria atividade para, a partir dela, constituir e transformar os seus saberes-fazerem fazem parte desse processo de construção de identidades como professores.

Neste sentido, um curso de formação inicial deve ir além da habilitação legal ao exercício da docência, deve, portanto, colaborar com o exercício de sua atividade docente, visto que que professorar não é uma atividade burocrática para a qual se adquire conhecimentos e habilidades técnico-mecânicas. Ainda para Pimenta (1999), a licenciatura deve desenvolver, nos alunos, conhecimentos e habilidades, atitudes e valores que possibilitam a construção de seus saberes fazerem docentes, a partir das necessidades e desafios que o ensino, como prática social, lhes coloca no cotidiano.

Os cursos de formação inicial são uma fonte fundamental de aprendizagem da docência, em tese, possibilitam aos licenciados construir conhecimentos sobre a profissão sob uma base teórica, relacionar essas referências às práticas pedagógicas, bem como refletir sobre a função docente e a realidade educacional em que atuarão (REALI, 2017).

Pautado nesta perspectiva de formação inicial e com a finalidade de atender à demanda de formação de professores na área de ciências exatas, o IFCE, Campus Horizonte, autorizado pela Portaria nº 378, de 9 de março de 2016 e em conformidade com o Estudo de Potencialidades e as legislações vigentes, pode atuar fortemente no desenvolvimento de cursos de licenciatura, iniciando isso com a implantação do curso de Licenciatura em Física.

4.1 Demanda de Professores de Física para a Educação Básica

A carência de profissionais do magistério na área de Ciências da Natureza é uma realidade reconhecida nacionalmente, sendo este um desafio a ser superado. Em virtude disso, existe uma grande demanda por oportunidades de formação para estes profissionais.

A partir do Indicador de adequação da formação docente da educação básica no Brasil (INEP, 2014), a categorização de grupos a partir da formação dos professores recenseados pelo Censo Escolar, são:

- grupo 1 - docentes com formação superior de licenciatura na mesma disciplina que lecionam, ou bacharelado na mesma disciplina com curso de complementação pedagógica concluído;
- grupo 2 - docentes com formação superior de bacharelado na disciplina correspondente, mas sem licenciatura ou complementação pedagógica;
- grupo 3 - docentes com licenciatura em área diferente daquela que leciona, ou com bacharelado nas disciplinas da base curricular comum e complementação pedagógica concluída em área diferente daquela que leciona;
- grupo 4 - docentes com outra formação superior não considerada nas categorias anteriores; e
- grupo 5 - docentes que não possuem curso superior completo.

Analisando os dados do Censo Escolar de 2007, mais detalhadamente a formação dos professores que ministravam a disciplina Física, destacava-se o elevado número de docentes com formação em Matemática classificados no grupo 3 (docentes com formação superior de licenciatura em área diferente daquela que le-

cional). Este grupo correspondia a 34% dos 44.566 docentes da disciplina e forma um conjunto bem maior do que os 12.355 professores com formação em Física.

Quase dez anos depois, observa-se no Censo Escolar de 2016 que a disciplina de Física é uma das que apresenta o menor número de professores com formação superior de licenciatura (ou bacharelado com complementação pedagógica) na mesma área da disciplina que leciona (grupo 1), conforme se observa no gráfico da figura 1.

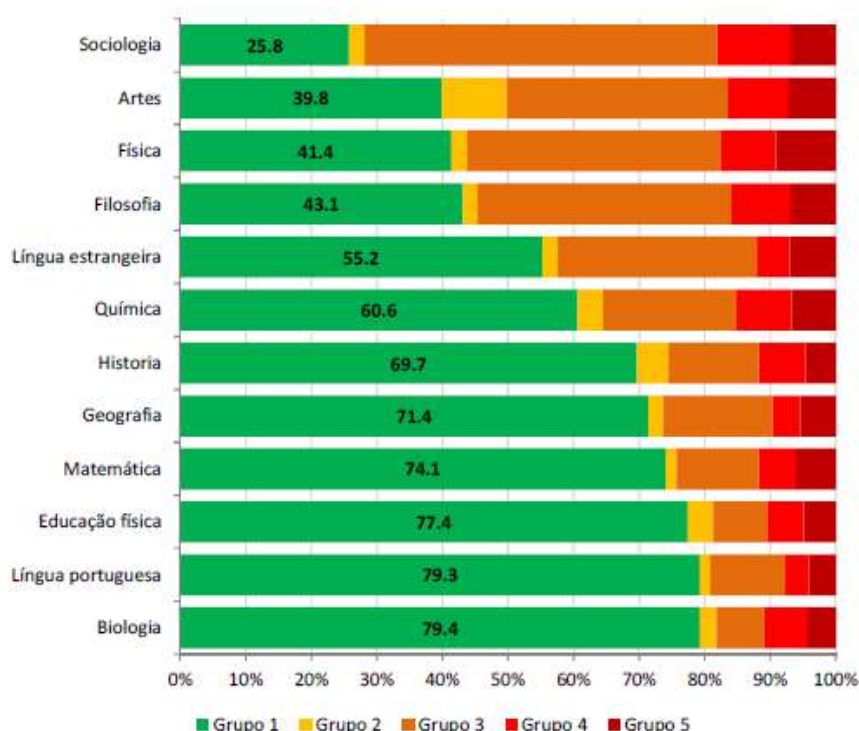


FIGURA 1: Indicador de Adequação da Formação Docente 14,15 do ensino médio por disciplina - Brasil 2016

Fonte: Censo da Educação Básica 2016/INEP

A disparidade entre a formação dos professores também é um fenômeno regional. No caso de quem ministra aulas nos anos finais do Ensino Fundamental, a desigualdade é ainda maior. Ainda analisando os dados do Censo de 2016, observando com mais atenção os dados dos municípios que compõe a 9ª Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação de Horizonte (CREDE 9), verifica-se que a formação de professores desses municípios reflete a realidade nacional e, em alguns desses municípios, a situação é ainda mais preocupante.

A tabela 1 nos mostra que menos da metade dos professores da educação básica da 9ª CREDE possuem formação superior de licenciatura (ou bacharelado com complementação pedagógica) na mesma área da disciplina que leciona (grupo 1). Outro dado preocupante é o elevado número de professores, quase 32%, que se

enquadram no grupo 3 (docentes com formação superior de licenciatura, ou bacharelado com complementação pedagógica, em área diferente daquela que leciona).

	Ensino Fundamental - Anos finais				
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
Beberibe	38,9	1,0	31,5	5,5	23,1
Cascavel	42,4	0,5	22,5	0,9	33,8
Chorozinho	30,3	1,5	47,2	0,0	21,0
Horizonte	51,2	0,0	37,7	4,2	6,9
Pacajus	53,7	1,2	22,0	3,1	20,0
Pindoretama	44,7	0,0	30,5	4,4	20,5

TABELA 1: Percentual de docentes da Educação Básica por grupo de adequação da formação à disciplina que leciona, segundo localização e dependência administrativa - Municípios - 2016

Fonte: Censo da Educação Básica 2016/INEP

Em um estudo de demanda realizado pela Secretaria Municipal de Educação de Horizonte - SMEH a respeito dos docentes das disciplinas das áreas de Matemática e Ciências da Natureza (Física, Química e Biologia) em atividade na rede estadual de ensino na região de abrangência da CREDE 9, constatou-se um contingente de 224 docentes, dos quais 166 são professores temporários (74%), enquanto 58 são professores efetivos (26%) (HORIZONTE, 2015).

Por disciplina, percebe-se uma disparidade muito grande entre o número de professores que lecionam e a quantidade destes com formação específica, conforme verifica-se na tabela 2 a seguir:

DISCIPLINA	TOTAL DE PROFESSORES	PROFESSORES COM FORMAÇÃO ESPECÍFICA
BIOLOGIA	52	46 (88,46%)
FÍSICA	43	18 (41,86%)
MATEMÁTICA	74	59 (79,73%)
QUÍMICA	51	21 (41,17%)

TABELA 2: Percentual de docentes por disciplina

Fonte: Secretaria de Educação do município de horizonte/Ce,2015.

Outro resultado preocupante na área de Ciências da Natureza referente às escolas de abrangência da CREDE 9, é o número de alunos por professor, que é

excessivamente alto, chegando a 136 discentes por docente. Certamente, essas duas proporções (professor temporário/professor efetivo = 2,8 e aluno/professor = 136) podem tornar o trabalho docente demasiado e cansativo.

Apesar desses dados, o desempenho dos alunos das escolas da 9ª Crede mostram resultados satisfatórios nos testes promovidos pelo Ministério da Educação quando comparados à realidade estadual e nacional. Os dados de proficiência em Língua Portuguesa e Matemática, avaliados pelo Sistema de Avaliação da Educação Básica - Saeb no ano de 2013, mostram que mais da metade dos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental estão nos níveis medianos de proficiência (entre os níveis 3 e 6 em Língua Portuguesa e Matemática)¹. A quantidade de professores que compõem as áreas das Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias (Biologia, Física, Química e Matemática) revela outra grande carência nas escolas estaduais de abrangência da CREDE 9, pois: 52 são licenciados em Biologia, 18 em Física, 21 em Química e 59 em Matemática. Esses professores representam cerca de 67% do total. Dessas quatro Ciências, a Física, ao lado da Química, são as que se encontram com menor quantidade de professores com formação específica para lecionar.

Somente à guisa de exemplo, as escolas estaduais da CREDE 9, contam com 18 licenciados em Física, num total de 43 professores; e 21 licenciados em Química, num total de 51 professores.

Para Carmo *et al* (2015), uma análise do índice de formação docente sobre o desempenho das escolas fornecem uma alternativa viável de melhoria na proficiência dos estudantes, pela intervenção direta na distribuição dos professores de forma a garantir a conformidade entre a formação docente e a disciplina ministrada, tomando essa medida como uma política pública educacional de efeito prático, que pode ser paulatinamente implementada, avaliada e reformulada pelos resultados verificados anualmente em testes padronizados com aplicação em larga escala. Apesar dos resultados satisfatórios avaliados pelo Saeb (INEP, 2013), o desempenho avaliado ainda é aquém do esperado, pois ressaltam as duas grandes áreas e habilidades mais básicas para este ano/série.

¹ Os estudantes do 9º ano apresentam na proficiência em Língua Portuguesa, além das habilidades mais simples, como reconhecer informações explícitas no texto, algumas mais complexas como inferência e interpretação de textos de vários gêneros textuais, reconhecimento das relações de causa-consequência e lógico-discursivas nos textos, identificação de tese e argumento em textos, dentre outras. Em Matemática estes níveis apresentam habilidades como reconhecer o ângulo de giro em movimentações de pessoas/objetos a resolver problemas utilizando Teorema de Pitágoras ou resolver problemas com comparação entre gráficos, dentre outras.

Com relação aos resultados apresentados pelo Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM, de acordo com o Relatório Pedagógico (INEP, 2012), as médias de proficiência em Ciências da Natureza (competências que se relacionam aos conhecimentos nas áreas de Química, Física e Biologia) no estado cearense (464,70) são semelhantes quando comparadas nacionalmente (473,2). A média do ENEM no estado do Ceará foi então menor que a média nacional no ano de 2012, com diferença de 8,5. Já no âmbito regional, no Nordeste, o Ceará pontuou a mais 4,2 do que a totalidade.

Quando se compara as médias nacionais das áreas avaliadas no ENEM, verifica-se que a das Ciências da Natureza (473,2) é a menor, enquanto a das Ciências Humanas (523,7) é a maior. Isso pode significar algumas possibilidades de estudos e intervenções das estratégias organizacionais e/ou didático-pedagógicas do ensino dessas ciências, a fim de potencializar os resultados atingidos pelos jovens.

É importante salientar que a maioria dos participantes do ENEM 2012 haviam concluído o Ensino Médio (30,7%) ou iriam concluir no ano de aplicação (51,2%). Desse modo, a média de idade dos participantes neste ano foi de 17 e 18 anos.

TABELA 14 Médias de proficiência dos participantes (concluintes) por área de conhecimento do ENEM segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação – 2012

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Ciências da Natureza	Ciências Humanas	Matemática	Linguagens e Códigos	Redação
Brasil	473,2	523,7	509,0	494,2	492,5
Norte	450,5	501,9	463,2	471,1	473,8
Acre	443,4	490,5	446,2	465,1	451,2
Amapá	448,4	504,6	456,0	471,2	489,3
Amazonas	442,4	496,5	458,3	466,2	491,9
Pará	454,0	506,4	464,0	473,0	479,1
Rondônia	456,8	502,9	477,2	475,5	451,9
Roraima	450,1	501,7	467,1	471,2	467,5
Tocantins	450,7	498,3	472,0	471,9	440,4
Nordeste	460,5	512,0	484,4	481,0	479,1
Alagoas	455,3	505,8	476,9	474,4	484,8
Bahia	461,0	515,9	482,7	484,1	487,9
Ceará	464,7	515,5	494,1	484,5	488,4
Maranhão	449,3	501,8	465,8	471,5	460,1
Paraíba	460,1	511,5	486,5	480,6	483,5
Pernambuco	466,9	517,9	496,0	487,1	476,7
Piauí	454,9	503,1	472,4	472,5	457,5
Rio Grande do Norte	466,1	514,1	491,7	483,7	487,7
Sergipe	454,2	504,3	473,1	473,3	465,0
Centro-Oeste	463,2	513,7	494,0	486,0	471,6
Distrito Federal	472,4	531,4	510,3	502,7	504,7
Goiás	469,8	517,6	503,7	490,7	476,2
Mato Grosso do Sul	457,4	506,4	485,5	478,0	453,0
Mato Grosso	454,3	504,2	479,3	477,0	462,2
Sudeste	489,0	540,1	540,2	511,4	514,4
Espírito Santo	484,9	527,2	527,7	497,0	463,9
Minas Gerais	489,8	536,3	539,9	508,0	513,2
Rio de Janeiro	490,2	546,8	542,7	513,9	528,7
São Paulo	488,6	541,5	541,1	514,6	515,4
Sul	484,4	529,8	527,2	501,3	491,8
Paraná	485,3	532,9	527,8	503,0	496,0
Rio Grande do Sul	480,4	525,2	522,7	499,4	482,4
Santa Catarina	494,9	536,4	539,9	503,1	510,5

Fonte: Microdados ENEM 2012 (Inep, 2013).

FIGURA 2 - Média de proficiência dos participantes do ENEM 2012 por região e unidade de federação.

Fonte: INEP (2012)

Em nível internacional, o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes - Pisa do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - Inep, em parceria com a Diretoria de Educação da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE, apresenta o desempenho dos alunos brasileiros nas Ciências em nível 1a² (32%) e nível 2³ (25%), numa escala de proficiência de 1b a 6 (de escore 261 a 708), resultados semelhantes do estado cearense com maioria no nível 1a (35%) e 2 (24%). Os alunos avaliados possuem entre 15 e 16 anos de idade com escolaridade mínima no 7º ano do Ensino Fundamental.

Esses são níveis básicos na escala de proficiência do PISA, com destaque à área de conhecimento não avaliada pelo SAEB, pois o letramento científico entendido no PISA confere ao jovem conhecimentos e procedimentos relativos à investigação científico e perpassa desde conhecimentos comuns e práticos até aqueles mais elaborados teórico e epistemologicamente nas Ciências.

Diante do exposto, uma importante contribuição do IFCE Campus Horizonte será ofertar o curso de Licenciatura em Física, com o compromisso de capacitar os professores em exercício, bem como os que almejem se tornar futuros docentes nessa área de conhecimento, de modo a acompanhar a seguinte previsão do Censo Escolar, apresentada pelo Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2013, p.35):

O Plano Nacional de Educação (PNE), em seu diagnóstico, define que a qualidade do ensino só poderá existir se houver a valorização dos profissionais do magistério, a qual só será alcançada por meio de uma política global capaz de articular a formação inicial, as condições de trabalho, o salário, a carreira e a formação continuada.

² O nível 1a, posterior ao nível 1b, significa que os estudantes conseguem usar conhecimento de conteúdo e procedimental básico ou cotidiano para reconhecer ou identificar explicações de fenômenos científicos simples; com apoio, conseguem realizar investigações científicas estruturadas com no máximo duas variáveis; conseguem identificar relações causais ou correlações simples e interpretar dados em gráficos e em imagens que exigem baixo nível de demanda cognitiva. Esses estudantes são capazes de selecionar a melhor explicação científica para um determinado dado em contextos global, local e pessoal (INEP, 2015).

³ Já o nível 2 significa que além das competências do nível 1a, os estudantes conseguem identificar uma explicação científica adequada, interpretar dados e identificar a questão abordada em um projeto experimental simples; são capazes de identificar uma conclusão válida a partir de um conjunto simples de dados. Esses estudantes demonstram ter conhecimento epistemológico básico ao conseguir identificar questões que podem ser investigadas cientificamente (INEP, 2015).

Dessa forma, ficam observadas a necessidade e a justificativa da oferta do Curso apresentado neste Projeto.

5 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).
- Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria o Instituto Federal do Ceará e dá outras providências.
- Lei nº 11.741/2008. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.
- Resolução do CNE/CES nº 09 de 11 de março de 2002, que estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física.
- Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.
- Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância – 2007.
- Decreto nº 5.622, publicado no DOU de 20/12/05. Regulamenta o artigo 80 da LDB atual, que dispõe sobre a organização da educação a distância.
- Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.
- Portaria MEC nº 40, de 12 de dezembro de 2007, reeditada em 29 de dezembro de 2011. Institui o e-MEC – sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação –, o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores

de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade), entre outras disposições.

- Portaria Normativa nº 2, de 10 de janeiro de 2007. Trata dos procedimentos de regulação e avaliação de educação superior na modalidade a distância.
- Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016. Autoriza as instituições de ensino superior introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos de graduação presenciais regularmente autorizados, a oferta de disciplinas na modalidade a distância.
- Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras), e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e dá outras providências.
- Parecer CES nº 277/2006. Versa sobre nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação.
- Resolução CNE/CP nº 3, de 18 de dezembro de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.
- Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia do MEC. Manual que organiza e orienta a oferta de cursos superiores de tecnologia, inspirado nas diretrizes curriculares nacionais e em sintonia com a dinâmica do setor produtivo e as expectativas da sociedade.
- Resolução CNE nº 2, de 1º de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura,

cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

- Parecer CNE/CP nº 28 de outubro de 2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.
- Parecer CNE/CES nº 8/2007, aprovado em 31 de janeiro de 2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
- Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
- Parecer CNE/CES nº 583, de 4 de abril de 2001, que dispõe sobre a orientação para as Cursos técnicos e de graduação.
- Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação.
- Parecer CNE/CES nº 1.304, de 06 de novembro de 2001 e a Resolução CNE/CES nº 09 de 11 de março de 2002, que dispõe as Diretrizes Nacionais Curriculares de Física (DCNs).
- Resolução nº 057 de 24 de outubro de 2016, que Aprova o alinhamento da matriz do curso Licenciatura em Física
- Resolução CNE/CES nº 1, de 11 de março de 2016, que trata das Diretrizes e Normas Nacionais para a oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância.
- Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008 que dispõe sobre o estágio de estudantes.
- Portaria nº 38, de 28 de fevereiro de 2018 que institui o Programa de Residência Pedagógica.
- Decreto nº 87.947 de 18 de agosto de 1982 que dispõe sobre o estágio de estudantes de estabelecimentos de ensino superior e de 2º grau regular e supletivo.
- Decreto nº 7.234 de 19 de julho de 2010 que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES.

- Instrumentos para autorização, renovação e reconhecimento dos cursos, publicados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).
- Resolução nº 35 de 22 de junho de 2015 que trata da Regulamentação da Organização Didática - ROD do IFCE.
- Resolução nº 33 de 22 de junho de 2015 que trata do Projeto Político Institucional do IFCE.
- Resolução nº 28 de 08 de agosto de 2014 que trata do Manual do estagiário e da regulamentação das atividades de estágio dos alunos do IFCE.
- Resolução nº 04 de 28 de janeiro de 2015 que regulamenta a organização do Núcleo Docente Estruturante do IFCE.
- Resolução nº 50 de 22 de maio de 2017 que define as normas de funcionamento do colegiado dos cursos técnicos e de graduação.

6 OBJETIVOS DO CURSO

6.1 Objetivo Geral

Formar profissionais sob uma sólida base teórica e interdisciplinar no ensino da Física para atuar nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, desenvolvendo conhecimentos para o exercício intelectual reflexivo, crítico, criativo e competente da docência de modo a contribuir na melhoria do desenvolvimento da Educação Básica.

6.2 Objetivos Específicos

- ✓ Desenvolver o ensino da ciência como atividade humana contextualizada e como elemento de interpretação e intervenção no mundo.
- ✓ Promover o ensino de modo a orientar o graduando quanto à relação entre o desenvolvimento das Ciências da natureza e o desenvolvimento tecnológico, associando-os às diferentes tecnologias à solução de problemas.

✓ Capacitar o graduando para o uso de elementos e para o desenvolvimento de conhecimentos científicos e tecnológicos, particularmente, alguns conteúdos básicos, relacionando-os às questões do cotidiano.

✓ Realizar atividades didático-pedagógicas e estudos teóricos para capacitar o graduando quanto à aplicação de métodos e procedimentos adequados às disciplinas da área de estudo.

✓ Formar o graduando para atuar na docência da Educação Básica nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio nas escolas públicas e particulares.

✓ Qualificar o graduando para prosseguimento nos estudos de pós-graduação para atuar na docência da Educação Superior.

✓ Incentivar a prática de ações sociais, humanas, éticas e emocionais.

✓ Contribuir para redução da demanda crescente por professores de Física para Educação Básica, especialmente na região de abrangência da 9ª Crede, cooperando para consolidação da cultura científica e tecnológica necessária para o desenvolvimento industrial e socioeconômico da região metropolitana de Fortaleza.

7 FORMAS DE INGRESSO

O ingresso do estudante no curso de Licenciatura em Física do IFCE- Campus Horizonte dar-se-á das seguintes formas:

Processo Seletivo Regular: o interessado poderá ingressar no curso, através do Sistema de Seleção Unificada (Sisu), utilizando, exclusivamente, as notas obtidas por ele no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem).

Diplomados: para ingressar na instituição como diplomado, o candidato deverá possuir diploma em curso de educação profissional técnica de nível médio ou diploma em curso de graduação, bem como, respeitar os critérios estabelecidos no edital publicado pelo IFCE-Campus Horizonte.

Transferidos: o estudante tem a oportunidade de ingressar na instituição nas condições de transferências externa, interna e ex-ofício, respeitando as condições estabelecidas em edital pela Instituição.

Matrícula Especial: esta forma de matrícula exige que o interessado possua diploma no nível de ensino pretendido ou superior a ele, permitindo-lhe cursar componentes curriculares na instituição.

Todas as formas de ingresso mencionadas anteriormente e suas condições de efetivação estão normatizadas no Regulamento da Organização Didática (ROD) - IFCE, no seu TÍTULO III, Capítulo I.

8 ÁREAS DE ATUAÇÃO

O profissional formado pelo Curso de Licenciatura em Física do IFCE, *Campus* Horizonte, terá como principal área de atuação profissional a docência na Educação Básica – nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio – nas instituições públicas e privadas.

Além disso, esse profissional poderá exercer atividades em outras áreas, tais como:

- atuar nas diferentes modalidades de educação com o ensino de Física, como na educação a distância, na educação especial, na educação indígena, na educação quilombola, na educação do campo, na educação profissional e na educação de jovens e adultos;
- atuar nos cursos de formação continuada para profissionais da educação, especificamente nos processos de ensino e de aprendizagem da Física;
- atuar em centros e museus de ciências e também na divulgação científica;
- produzir e difundir conhecimentos na área de Física e no ensino de Física.

O egresso do curso poderá dar continuidade a sua formação acadêmica ingressando, preferencialmente, em cursos de pós-graduação em Física, Ensino ou em Educação.

9 PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL

O profissional licenciado em Física no IFCE, *campus* de Horizonte deve possuir uma base sólida de formação teórica, tecnológica e científica, constituindo-se em um profissional capaz de solucionar problemas, construir novas formas do saber e do fazer científico e/ou tecnológico. Assim, de acordo com as Diretrizes Nacionais

Curriculares de Física (DCNs), Parecer CNE/CES nº1.304/2001, o perfil esperado destes formandos é o de:

Físico – educador: dedica-se preferencialmente à formação e à disseminação do saber científico em diferentes instâncias sociais, seja através da atuação no ensino escolar formal, seja através de novas formas de educação científica, como vídeos, “software”, ou outros meios de comunicação. Não se ateria ao perfil da atual Licenciatura em Física, que está orientada para o ensino médio formal (BRASIL, 2001, p. 3).

Desse modo, o professor licenciado em Física para os anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio desenvolverá competências para mediar o processo de ensino e de aprendizagem nos diferentes espaços, níveis e modalidades de ensino. Além de elaborar e executar projetos interdisciplinares em educação, utilizar e propor metodologias balizadas pela pesquisa educacional contemporânea, também deverá promover o trabalho cooperativo, estando, assim, apto a prosseguir seus estudos em programas de formação continuada e de pós-graduação.

Além disso, o licenciado em Física deve dominar diversos instrumentos didáticos, tais como a utilização de vídeos, *softwares*, textos e outros meios de comunicação, bem como, utilizar o instrumental (teórico e/ ou experimental) da Física em conexão com outras áreas do saber.

A formação docente em Física considera para tanto as seguintes competências e habilidades orientadas pelo Parecer CNE/CES nº1.304/2001.

9.1 Competências

O Licenciado em Física deverá ser capaz de:

- ✓ lecionar na Educação Básica;
- ✓ dominar princípios gerais e fundamentos da Física, estando familiarizado com suas áreas clássicas, modernas e contemporâneas;
- ✓ descrever e explicar fenômenos naturais, processos e equipamentos tecnológicos em termos de conceitos, teorias e princípios físicos gerais;
- ✓ diagnosticar, formular e encaminhar a solução de problemas físicos, experimentais ou teóricos, práticos ou abstratos, fazendo uso dos instrumentos laboratoriais ou matemáticos apropriados;
- ✓ manter atualizada sua cultura científica geral e sua cultura técnica profissional específica;

- ✓ desenvolver uma ética de atuação profissional e a consequente responsabilidade social, compreendendo a Ciência como conhecimento histórico, desenvolvido em diferentes contextos sócio-políticos, culturais e econômicos;
- ✓ fazer uso dos conhecimentos da Ciência e da Física para explicar o mundo natural e para planejar, executar e avaliar intervenções práticas;
- ✓ promover práticas educativas, respeitando e estimulando a diversidade cultural e à educação para a inteligência crítica;
- ✓ refletir sobre a ciência, sua produção e sua importância, estabelecendo correlações com o processo de ensino e de aprendizagem;
- ✓ fazer uso de recursos da tecnologia de informação e da comunicação de forma a aumentar as possibilidades de aprendizagens dos alunos;
- ✓ identificar, analisar e produzir materiais e recursos para utilização didática, diversificando as possíveis atividades e potencializando seu uso em diferentes situações.

9.2 Habilidades

O profissional deve demonstrar as seguintes habilidades básicas:

- utilizar a Física para explicar os fenômenos naturais;
- resolver problemas experimentais, desde seu reconhecimento até a análise de resultados;
- propor, elaborar e utilizar modelos físicos, reconhecendo seus domínios de validade;
- utilizar a linguagem científica na expressão de conceitos físicos, na descrição de procedimentos de trabalhos científicos e na divulgação de seus resultados;
- utilizar os diversos recursos da Informática, dispondo de noções de linguagem computacional;
- absorver novas técnicas, métodos ou uso de instrumentos, seja em medições, seja em análise de dados (teóricos ou experimentais);
- estabelecer relações entre a Física e outras áreas do saber, como por exemplo, tecnologias e instâncias sociais, especialmente contemporâneas
- apresentar resultados científicos em distintas formas de expressão, tais como relatórios, trabalhos para publicação, seminários e palestras;

- planejar e desenvolver diferentes experiências didáticas em Física, reconhecendo os elementos relevantes às estratégias adequadas;
- elaborar ou adaptar materiais didáticos de diferentes naturezas, identificando seus objetivos formativos, de aprendizagem e educacionais.

10 METODOLOGIA

A metodologia utilizada no processo educativo do curso de Licenciatura em Física pressupõe a conexão interdependente entre o ensino e a aprendizagem. Dessa forma, faz-se necessário conceituar ambos para definir e caracterizar a metodologia de ensino.

Percebe-se então, o ensino como a ação de mediação, de prover condições e meios para os alunos se tornarem ativos no processo de apropriação do saber sistematizado (LOPES, 1996). Diante disso, são os objetivos de ensino que indicam os caminhos metodológicos e procedimentais da prática docente, fundamentados na natureza do conteúdo de ensino a ser gerido e na sua (re)validação pela realidade social.

Já o processo de aprendizagem escolar resulta dos princípios e finalidades da educação nacional, que, inspirada na liberdade e na solidariedade humana, zela por um desenvolvimento pleno do educando, preparando-o para o exercício da cidadania e qualificando-o para o trabalho (BRASIL, 1996; IFCE, 2015).

Assim, a aprendizagem perpassa pelo desenvolvimento das capacidades do indivíduo, sejam elas cognitivas ou intelectuais, motoras, de equilíbrio e autonomia pessoal (afetivas), de relação interpessoal e de inserção e atuação social (COLL, 2007). Além disso, a aprendizagem possibilita ao indivíduo a construção de um conhecimento que se apóia em outro ou em alguma informação pré-existente, indicando sua postura ativa e motivada nesse processo. Nessa perspectiva, cabe ao docente a mediação entre o saber sistematizado e a experiência trazida pelo discente.

Nesse sentido, a metodologia crítico-social dos conteúdos se relaciona mais fortemente à proposta pedagógica e de formação profissional do curso de Licenciatura em Física, uma vez que, este modelo, trata o conteúdo como algo indissociável da realidade social e mostra um caminho diferente para a realidade há muito conhecida:

Os futuros professores, frequentemente, apreendem a estrutura formal da Física, mas tem dificuldades de relacioná-la com o mundo real. Parece haver um abismo entre os saberes formais e a realidade. Em certa medida, isso se deve a um ensino, excessivamente, baseado em resolução de exercícios, sem discussões conceituais (RICARDO, 2010, p. 35 apud IFPI, 2016, p. 19).

Por isso, urge a formação de professores com sólida base teórica e interdisciplinar no ensino da Física, que conduza suas ações a um caráter reflexivo, crítico e criativo para melhorar a qualidade do ensino na educação básica. Para tal, o programa das disciplinas de licenciatura deve ser trabalhado de forma dependente da prática escolar, próximos da realidade dos educandos e priorizando a apropriação de conteúdos que tenham sentido na vida dos alunos, preparando-os para o mundo adulto e suas contradições e para a participação organizada e ativa na democratização da sociedade.

A partir disso, a metodologia crítico-social dos conteúdos perpassa pelos saberes trazidos pelos discentes e docente, considerando os conhecimentos prévios como fundamentais para a construção do conhecimento. Aqueles, por sua vez, advém da realidade, que é histórica, cultural, social e econômica, dão significado aos conteúdos escolares, o que resulta na “ruptura” de uma estrutura de entendimento até então simplificada da realidade.

Em outras palavras, uma aula começa pela constatação da prática real, havendo, em seguida, a consciência dessa prática no sentido de referi-la aos termos do conteúdo proposto, na forma de um confronto entre a experiência e a explicação do professor. Vale dizer: vai-se da ação à compreensão e da compreensão à ação, até a síntese, o que não é outra coisa senão a unidade entre a teoria e a prática (LIBÂNEO, 1992, p. 15).

Portanto, os procedimentos didáticos devem conduzir a prática social como ponto de partida e de chegada do processo educativo. Com isso, aspectos interdisciplinares e articulação teórico-prática são fundamentais. Além disso, a escolha do discente em torno de disciplinas que especifiquem sua atuação profissional e até acadêmica pressupõe a flexibilidade curricular necessária à formação do físico-educador.

Desse modo, o currículo do curso de Licenciatura em Física do IFCE *campus* de Horizonte abrange tanto a formação do saber científico como o do saber docente, por meio dos Núcleos de Formação Geral e de Formação e Atuação Docente que são compostos pelos componentes curriculares. Ademais, a formação do licenciado ainda perfaz o Núcleo Integrador – resultante da participação e envolvimento acadêmico-científico-cultural do educando em atividades complementares curriculares e extracurriculares ao curso.

Quanto à perspectiva inclusiva do processo educativo, a metodologia de ensino, em suas técnicas e procedimentos, prevê a promoção da acessibilidade não apenas no sentido material, dos recursos ou ferramentas de suporte à aprendizagem, mas ao entendimento e contextualização dos conteúdos escolares à vivência real do discente. Isso se refere às acessibilidades pedagógica e atitudinal, que conduzem as ações didáticas em diferentes formatos para atender as especificidades de aprendizagem e de socialização dos discentes.

Para isso o IFCE, *campus* de Horizonte, conta com o aporte do Núcleo de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Específicas - NAPNE (Resolução nº 50/2015), que tem como finalidade a promoção do acesso, permanência e êxito educacional do discente com necessidades educacionais específicas. Sua coordenação planeja, gere e avalia atividades que se relacionam à inclusão e acessibilidade no *campus*. Vinculado a Pró-reitoria de Extensão, o NAPNE envolve tanto discentes quanto docentes e técnicos, no planejamento e desenvolvimento de ações que discutam, reflitam e repensem nas práticas que relacionam diversidade, acessibilidade e educação.

Além disso, a acessibilidade de materiais e instrumentos de informação e/ou comunicação serão dispostos a partir das demandas advindas dos próprios discentes, com o auxílio do Núcleo de Acessibilidade Virtual do IFCE que pesquisa, implanta e auxilia no processo de atendimento aos critérios e padrões de acessibilidade em sites, portais, objetos de aprendizagem, entre outras ferramentas vinculadas às novas tecnologias.

A organização curricular garante que a prática como componente curricular seja articulada às disciplinas que se relacionam tanto aos saberes pedagógicos quanto aos de conhecimento da área específica de atuação. A articulação teórico-práticas destas disciplinas já é garantida por atividades que projetam a postura ativa do discente.

Com relação às demais disciplinas, sua importância na formação do físico-educador conferem maior percurso formativo diante da interdisciplinaridade de conteúdos das Ciências, bem como, maior arcabouço teórico para continuação dos estudos superiores.

As estratégias didáticas possibilitam tanto a perspectiva interdisciplinar quanto a transversal na formação de professores, corroborando na implementação de temáticas de educação ambiental, de educação em direitos humanos e de educação das relações étnico-raciais nos componentes curriculares já existentes. Estas

temáticas serão contempladas em componentes curriculares no Núcleo de Formação e Atuação Docente, relacionados à formação pedagógica e social do docente.

Algumas estratégias didáticas a serem adotadas podem ser abaixo elencadas, permitindo escolhas e reelaborações a partir dos objetivos e características do componente curricular:

- aula expositiva dialogada;
- estudo de texto;
- portfólio;
- tempestade cerebral;
- mapa conceitual;
- estudo dirigido;
- lista de discussão por meios informatizados;
- solução de problemas;
- grupo de verbalização e de observação;
- dramatização;
- seminário;
- estudo de caso;
- júri simulado;
- simpósio;
- painel;
- fórum;
- oficina (laboratório ou workshop)
- estudo do meio;
- ensino com pesquisa (ANASTASIOU; ALVES, 2003).

Além das mencionadas, outras estratégias podem ser admitidas quando se demonstrar a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem, sendo ofertadas atividades ou disciplinas na modalidade à distância. Isso se torna possível porque, de acordo com a Portaria nº1.134/2016 do MEC a oferta das disciplinas pode ser integral ou parcial, desde que não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso.

Assim, a oferta de disciplina em Educação a Distância - EaD inclui métodos e práticas de ensino e de aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação para a realização dos objetivos pedagógicos, bem como prevê encontros presenciais e atividades de tutoria (BRASIL, 2016). O IFCE - *campus* de Horizonte estima ações e estratégias baseadas no emprego de

novas tecnologias no processo de ensino e de aprendizagem na formação dos estudantes do curso, bem como, suas projeções acerca do ensino de Física na educação básica e nos demais níveis e modalidades da educação.

Nesse sentido, a oferta de disciplinas à distância deverá ser previamente indicada no Plano de Unidade Didática - PUD dessa disciplina, bem como, obedecidos os seguintes critérios: encontros e avaliações presenciais, utilização da Plataforma de EaD do IFCE, atividades de tutoria e o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação para a realização dos objetivos pedagógicos.

O curso de Licenciatura em Física do IFCE - *Campus* Horizonte oferta o Programa de Monitoria, com bolsa remunerada ou de participação voluntária, em parceria com a Pró-reitoria de Ensino, que objetiva a melhoria de desempenho de estudantes no processo de ensino e de aprendizagem em determinada disciplina.

Para isso, seleciona o estudante-monitor para auxiliar e gerir atividades fora de sala de aula, acompanhado pelo setor de ensino do *campus*. No curso de licenciatura, este programa estima desenvolver estratégias e posturas com as quais tanto estudantes quanto professores poderão repensar sua prática acadêmica e profissional.

Diante do exposto, o processo de ensino e de aprendizagem no curso de Licenciatura em Física do IFCE *Campus* de Horizonte prevê integração de diferentes métodos, técnicas e modalidades de ensino para que se admita a prática social como ponto de partida e de chegada na formação contemporânea do professor de Física. Então, as ações e atividades docentes gerenciadas neste curso deverão obedecer o caráter crítico-social admitido nesta metodologia.

11 ESTRUTURA CURRICULAR

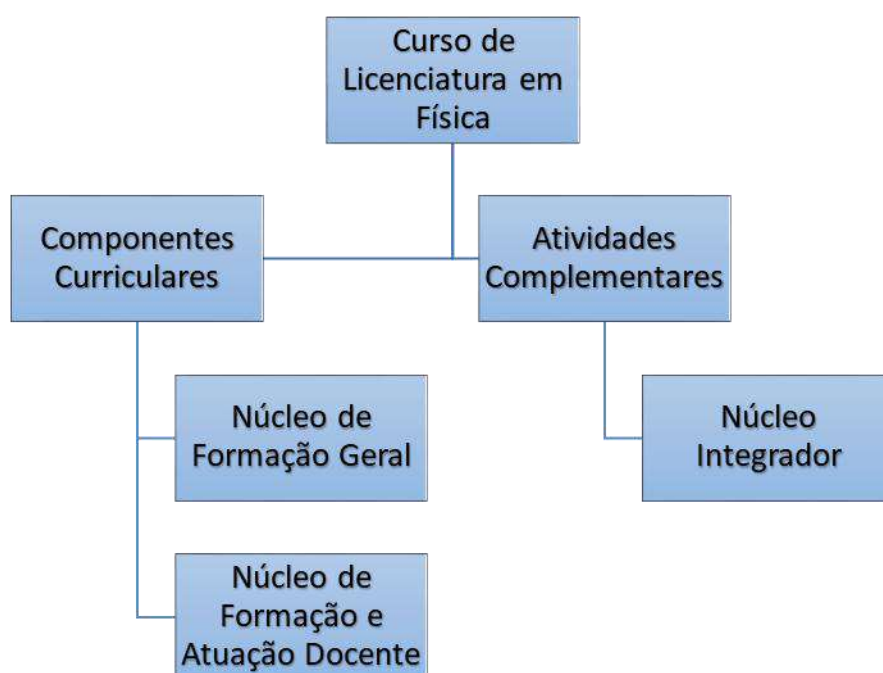
11.1 Organização curricular

O currículo é o documento que identifica e norteia as atividades desenvolvidas pela instituição de ensino. Em outras palavras, o “[...] currículo é o conjunto das atividades nucleares desenvolvidas pela escola” (SAVIANI, 2016, p. 57). É função da instituição garantir o processo de transmissão e assimilação dos conhecimentos de maneira sistematizada ao longo da história da humanidade, ou seja, por meio dos chamados componentes curriculares. Isso implica em uma organização curricular que não apenas transponha esses componentes de forma direta e mecânica à escola, mas que os ressignifique à luz do saber escolar.

Desse modo, as atividades desenvolvidas no curso de Licenciatura em Física do *campus* de Horizonte, em acordo com a Resolução CNE/CNP nº 02/2015 de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica, se dividem nos seguintes núcleos:

- **Núcleo de formação geral (NFG):** relacionado às áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais;
- **Núcleo de formação e atuação docente (NFD)** relacionado ao aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos, priorizadas pelo projeto pedagógico das instituições, em sintonia com os sistemas de ensino;
- **Núcleo integrador** relacionado às atividades complementares para enriquecimento curricular.

ORGANOGRAMA DO CURSO



Esta organização curricular atende ainda ao alinhamento da matriz dos Cursos de Licenciatura em Física do IFCE, que de acordo a Resolução nº 057 de 24 de outubro de 2016, apresentam os componentes curriculares obrigatórios aos cursos de Licenciatura em Física dos *campi* do IFCE, bem como, a distribuição da carga horária dos diversos componentes diante da oferta do curso - seja diurno ou noturno.

A distribuição da carga horária por núcleo no curso de Licenciatura em Física do *campus* de Horizonte se apresenta da seguinte forma:

SEMESTRE	CARGA HORÁRIA			CRÉDITOS
	Núcleo de Formação Geral	Núcleo de Formação e Atuação Docente	Total	
1	280	120	400	20
2	240	160	400	20
3	320	80	400	20
4	240	160	400	20
5	240	180	420	21
6	200	180	380	19
7	160	220	380	19
8	60	240	300	15
	1740	1340	3080	154

TABELA 3: Carga horária por núcleo do curso de Licenciatura em Física

Conforme a tabela acima, a carga horária total obrigatória do núcleo de formação geral é de 1.740h, sendo distribuída semestralmente da seguinte forma: primeiro semestre com 280h, segundo semestre com 240h, terceiro semestre com 320h, quarto e quinto semestres com 240h cada, e o sexto, sétimo e oitavo semestres com 200h, 160h e 60h, respectivamente.

Já o núcleo de formação e atuação docente, que concentra sua maior carga horária na metade final do curso, dispõe de 1.340h de carga horária obrigatória, sendo distribuída semestralmente do seguinte modo: primeiro semestre com 120h, segundo semestre com 160h, terceiro semestre com 80h, quarto semestre com 160h, quinto e sexto semestres com 180h cada, sétimo semestre com 220h e o oitavo e último semestre com 240h.

A estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Física do IFCE, campus de Horizonte, permitirá ao aluno a introdução de conteúdos experimentais apresentados aos futuros docentes como parte integrante das disciplinas básicas, o que proporcionará um aprendizado integrado entre a teoria e a experiência.

O curso apresenta uma estrutura curricular flexível, contemplando o Núcleo de formação geral (NFG), o Núcleo de formação e atuação docente (NFD) e o Núcleo integrador. Essa estrutura curricular possibilitará o desenvolvimento de competências próprias à atividade docente, enfatizando os seguintes conhecimentos: cultura geral e profissional, conhecimento sobre dimensão cultural, social, política e econômica da educação; conteúdos das áreas de Física, Matemática e Química; conhe-

cimento pedagógico e conhecimento advindo da experiência, tanto em laboratório quanto em sala de aula.

Os núcleos formação geral e formação e atuação docente são compostos pelos seguintes componentes curriculares:

NÚCLEO	COMPONENTE CURRICULAR
Núcleo de Formação Geral	Matemática Elementar
	Química Geral
	Comunicação e Linguagem
	Introdução à Física
	Cálculo Diferencial e Integral I
	Geometria Analítica
	Mecânica Básica I
	Cálculo Diferencial e Integral II
	Álgebra Linear
	Mecânica Básica II
	Física Experimental I
	Inglês Instrumental
	Cálculo Diferencial e Integral III
	Mecânica Básica III
	Elettricidade e Magnetismo I
	Termodinâmica
	Cálculo Diferencial e Integral IV
	Elettricidade e Magnetismo II
	Ótica
	Física Moderna I
	Física Experimental II
	História da Física
	Física Moderna II
	Física Experimental III
	Libras
Núcleo de Atuação e Formação Docente	Fundamentos Filosóficos e Sociológicos da Educação
	Métodos e Técnicas de Pesquisa Educacional
	História da Educação
	Psicologia do Desenvolvimento
	Psicologia da Aprendizagem
	Política Educacional
	Didática
	Estágio Supervisionado I
	Metodologia do Ensino de Física
	Estágio Supervisionado II
	Currículos e Programas
	Informática Aplicada ao Ensino de Física
	Estágio Supervisionado III
	Projeto de Pesquisa
	Projeto Social
	Trabalho de Conclusão de Curso

Estágio Supervisionado IV

TABELA 4: Componentes curriculares curso de Licenciatura em Física

Adicionalmente, o currículo do curso prevê um mínimo de oitenta horas em disciplinas optativas, o que oferece ao aluno a possibilidade de expandir seus conhecimentos. O principal objetivo dessas disciplinas é proporcionar ao licenciando o aprofundamento da sua formação geral e docente, possibilitando flexibilidade e protagonismo na sua formação acadêmica.

Neste projeto pedagógico, a Prática como Componente Curricular (PCC) inicia-se no primeiro semestre do curso e permeia toda a formação do educando, totalizando 470 horas distribuídas nos componentes curriculares.

11.2 Matriz curricular

Com o objetivo de possibilitar que os discentes alcancem o perfil, as habilidades e competências pretendidas com a oferta do curso de Licenciatura em Física, a matriz curricular foi organizada conforme a tabela abaixo.

S E M E S T R E	COMPONENTE CURRICULAR	C.H			CRÉ- DITOS	NÚ- CLEO	PRÉ- REQUISITOS
		TEÓRI- CA- PRÁTI- CA	PCC	TO- TAL			
1	Matemática Elementar	80	-	80	4	NFG	-
	Química Geral	60	20	80	4	NFG	-
	Comunicação e Linguagem	40	-	40	2	NFG	-
	Introdução à Física	60	20	80	4	NFG	-
	Fundamentos Filosóficos e Sociológicos da Educação	70	10	80	4	NFD	-
	Métodos e Técnicas da Pesquisa Educacional	40	-	40	2	NFD	-
2	Cálculo Diferencial e Integral I	80	-	80	4	NFG	Matemática Elementar
	Geometria Analítica	80	-	80	4	NFG	Matemática Elementar
	Mecânica Básica I	60	20	80	4	NFG	Matemática Elementar + Introdução à Física
	História da Educação	70	10	80	4	NFD	-
	Psicologia do Desenvolvimento	70	10	80	4	NFD	-

3	Cálculo Diferencial e Integral II	80	-	80	4	NFG	Cálculo Diferencial e Integral I
	Álgebra Linear	80	-	80	4	NFG	Geometria Analítica
	Mecânica Básica II	60	20	80	4	NFG	Cálculo Diferencial e Integral I + Mecânica Básica I
	Física Experimental I	40	-	40	2	NFG	Mecânica Básica I
	Inglês Instrumental	40	-	40	2	NFG	-
	Psicologia da Aprendizagem	70	10	80	4	NFD	Psicologia do Desenvolvimento
4	Cálculo Diferencial e Integral III	80	-	80	4	NFG	Cálculo Diferencial e Integral II
	Mecânica Básica III	60	20	80	4	NFG	Cálculo Diferencial e Integral II + Mecânica Básica II
	Elettricidade e Magnetismo I	70	10	80	4	NFG	Cálculo Diferencial e Integral II
	Política Educacional	70	10	80	4	NFD	-
	Didática	60	20	80	4	NFD	Psicologia da Aprendizagem
5	Termodinâmica	60	20	80	4	NFG	Cálculo Diferencial e Integral II
	Cálculo Diferencial e Integral IV	80	-	80	4	NFG	Cálculo Diferencial e Integral III
	Elettricidade e Magnetismo II	70	10	80	4	NFG	Elettricidade e Magnetismo I + Cálculo III
	Estágio Supervisionado I	100	-	100	5	NFD	Didática
	Metodologia do Ensino de Física	20	60	80	4	NFD	Didática
6	Ótica	70	10	80	4	NFG	Mecânica Básica III + Cálculo IV
	Física Moderna I	60	20	80	4	NFG	Termodinâmica + Elettricidade e Magnetismo II
	Física Experimental II	40	-	40	2	NFG	Física Experimental I

	Estágio Supervisionado II	100	-	100	5	NFD	Estágio Supervisionado I
	Currículos e Programas	70	10	80	4	NFD	Didática
7	História da Física	40	-	40	2	NFG	-
	Física Moderna II	80	-	80	4	NFG	Física Moderna I
	Física Experimental III	40	-	40	2	NFG	Ótica + Física Experimental II
	Informática aplicada ao Ensino da Física	20	20	40	2	NFD	-
	Estágio Supervisionado III	100	-	100	5	NFD	Estágio Supervisionado II
	Projeto de Pesquisa	80	-	80	4	NFD	Métodos e Técnicas de Pesquisa Educacional
8	Libras	20	40	60	3	NFG	-
	Projeto Social	20	60	80	4	NFD	-
	Estágio Supervisionado IV	100	-	100	5	NFD	Estágio Supervisionado III
	Trabalho de Conclusão de Curso	20	40	60	3	NFD	Projeto de Pesquisa

**COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVAS
(CARGA HORÁRIA MÍNIMA DE 80h)**

COMPONENTE CURRICULAR	C.H			CRÉDITOS	NÚCLEO	PRÉ-REQUISITOS
	TEÓRICA - PRÁTICA	PCC	TOTAL			
Introdução a Mecânica Quântica	80	-	80	4	NFG	Física Moderna II
Eletrodinâmica	80	-	80	4	NFG	Eletricidade e Magnetismo II + Cálculo IV
Eletrônica Analógica	80	-	80	4	NFG	Eletricidade e Magnetismo II
Eletrônica Digital	80	-	80	4	NFG	Eletricidade e Magnetismo II

Linguagem de Programação	80	-	80	4	NFG	-
Relações étnico-raciais	80	-	80	4	NFD	-
Biologia Geral	80	-	80	4	NFG	-
Educação Inclusiva	40	-		2	NFD	-
Avaliação Educacional	40	-		2	NFD	-
Educação a Distância	40	-		2	NFD	-
Gestão Escolar	40	-		2	NFD	-
Leitura e Produção de Textos Acadêmicos	40	-		2	NFD	-
Educação de Jovens e Adultos	40	-		2	NFD	-
Arte e Educação	80	-	80	4	NFD	-
Corpo, Esporte e Sociedade	80	-	80	4	NFD	-
Empreendedorismo	80	-	80	4	NFD	-

TABELA 5: Matrizes curriculares do curso de Licenciatura em Física

A carga horária é estabelecida em um total de três mil, trezentos e sessenta horas aula (3.360h), sendo duas mil, duzentas e noventa horas (2.290h) de aulas teórico-práticas, incluindo oitenta horas (80h) de disciplinas optativas e quatrocentas horas (400 h) de estágios supervisionados. Além disso, a carga horária total contempla quatrocentas e setenta horas (470h) de práticas como componente curricular (PCC) e duzentas horas (200h) de atividades acadêmicas, científicas e culturais (atividades complementares), a serem integralizadas em um prazo de quatro anos (4 anos).

12 FLUXOGRAMA CURRICULAR

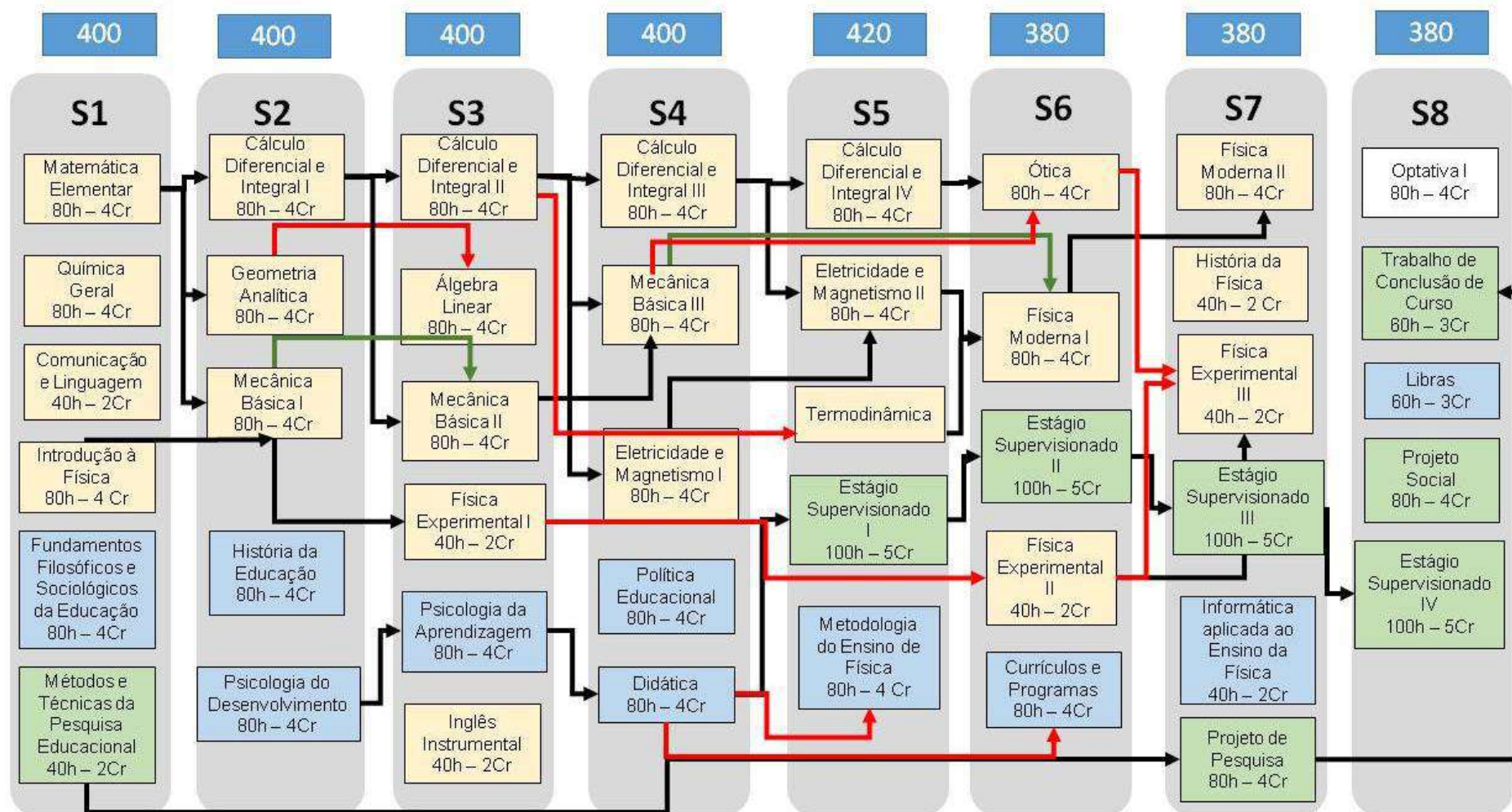


FIGURA 03

13 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

As concepções diagnóstica e formativa de avaliação da aprendizagem pressupõem a compreensão sobre os processos de ensino, como tarefa docente; e de aprendizagem, como a postura ativa do educando diante do ensino. Descritas na Metodologia, estas concepções dos processos de ensino e de aprendizagem serão a base para a organização da avaliação da aprendizagem.

Percebe-se que os processos de ensino e de aprendizagem não podem ser vistos desconexos na prática educativa, tampouco omitidos na concepção de avaliação da aprendizagem prevista em um curso de formação docente, que em seu próprio desenvolver-se possibilita ao discente situações reais de reflexão e vivência da prática docente por meio do processo de ensino que o mesmo experimenta.

Desse modo, a avaliação da aprendizagem para o curso de Licenciatura em Física do IFCE - *Campus* Horizonte é concebida em seu aspecto diagnóstico e formativo, pois permite compreender o estágio de aprendizagem em que se encontra o discente e, ao mesmo tempo, tomar decisões sobre os diferentes processos de aprendizagem. Dessa forma, possibilita repensar as estratégias de ensino a partir do contexto e objetivos educacionais definidos.

Na avaliação da aprendizagem será o professor o responsável pela coleta, análise e síntese das manifestações do educando, atribuindo uma qualidade a essa constatação de aprendizagem, o que se faz a partir de um padrão válido e pré-estabelecido pelos documentos legais e norteadores dos processos educativos da formação de professores. A qualificação fundamentada e diagnosticada pela avaliação permite tomar decisões sobre as condutas elencadas, tanto dos discentes quanto do docente, para possíveis orientações ao processo educativo, seja sua continuidade ou reorientação (LUCKESI, 2002).

A Resolução do Conselho Superior - Consup nº 35/2015, que constitui o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos do IFCE, prevê em seu artigo 91º, fundamentado na Lei nº 9.394/1996, que a avaliação, além do seu caráter diagnóstico e formativo, deve ser processual e contínua, predominando os aspectos qualitativos sobre os quantitativos, bem como os resultados parciais sobre os obtidos em provas finais (IFCE, 2015, p. 25).

Nesse sentido, a avaliação da aprendizagem considerará os objetivos dos componentes curriculares que a precedem, bem como, a concepção e normatização então estipuladas pelos documentos norteadores da prática educativa no IFCE, a

exemplo do Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos do IFCE, do Projeto Político Institucional do IFCE (Resolução Consup nº. 33/2015) e do Projeto Pedagógico do Curso.

Para tanto, são considerados princípios norteadores da avaliação da aprendizagem:

- a compreensão da concepção diagnóstica e formativa da avaliação da aprendizagem adotada no contexto educativo e institucional;
- o planejamento de formas e instrumentos avaliativos que estejam consonantes com os objetivos previstos nos Programas de Unidade Didática dos componentes curriculares;
- a sistemática de avaliação embasada na ética, clareza, transparência, inteligibilidade e acessibilidade da criação e utilização docente, bem como, na aplicação discente;
- a prática de uma avaliação da aprendizagem que permita ações interventivas tanto no processo de aprendizagem quanto de ensino, estimulando potencialidades na melhoria da qualidade educacional.

A partir dos princípios elencados, é basilar o acompanhamento da coordenação do curso de Licenciatura em Física e da equipe técnico-pedagógica do *campus* Horizonte nos processos que precedem a avaliação, bem como, sua sistemática e resultados.

Consideram-se como pertinentes algumas ações, como:

- a verificação da sistemática de avaliação ao longo das etapas e semestres do curso;
- a (re)orientação do processo educativo quando os resultados atingidos forem insatisfatórios diante dos objetivos esperados;
- o desenvolvimento de turmas de apoio extraclasse, admitindo uma metodologia de ação, como as células de aprendizagem colaborativa;
- o fortalecimento de políticas institucionais como a monitoria remunerada e voluntária para turmas com resultados insatisfatórios, inicialmente;
- a colaboração e apoio ao trabalho docente diante das demandas contextuais e institucionais.

As ações elencadas poderão ser indicadas e analisadas conforme os processos educativos e institucionais forem revistos e modificados, seja pelo colegiado de curso, a coordenação técnico-pedagógica e/ou a coordenação de curso.

13.1 Sistemática de Avaliação da Aprendizagem

A sistemática de avaliação então apresentada está baseada na Resolução do Consup nº 35/2015 que constitui o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos do IFCE - ROD. A mesma deve ser apresentada ao discente do curso desde o início do período letivo, considerando as especificidades e características de cada componente curricular.

De acordo com o ROD (IFCE, 2015), a sistemática de avaliação poderá utilizar-se de diversos instrumentos e formatos, desde que se relacionem à concepção e função avaliativa já mencionadas. São eles:

- I. observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades;
- II. exercícios;
- III. trabalhos individuais e/ou coletivos;
- IV. fichas de observações;
- V. relatórios;
- VI. autoavaliação;
- VII. provas escritas com ou sem consulta;
- VIII. provas práticas e provas orais;
- IX. seminários;
- X. projetos interdisciplinares;
- XI. resolução de exercícios;
- XII. planejamento e execução de experimentos ou projetos;
- XIII. relatórios referentes a trabalhos, experimentos ou visitas técnicas;
- XIV. realização de eventos ou atividades abertas à comunidade;
- XV. autoavaliação descritiva e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo (IFCE, 2015, p. 25-26).

Além disso, os direitos discentes quanto à devolução das avaliações escritas corrigidas e o lançamento no Sistema Acadêmico devem acontecer em até dez dias letivos após sua aplicação, bem como, a divulgação de resultados em caráter individual. Quanto ao recurso do resultado obtido na avaliação, o discente terá até dois dias letivos depois do seu recebimento para contestação junto a coordenação do curso (IFCE, 2015, p. 26).

Com relação à periodicidade, a avaliação da aprendizagem no curso de Licenciatura se fará em duas etapas durante o semestre, sendo respeitados os pesos

2 e 3, respectivamente para as etapas 1 e 2. São estipuladas minimamente duas avaliações por etapa.

A nota terá característica quantitativa que incidirá dos aspectos qualitativos evidenciados na avaliação. Desse modo, a sua composição será acordada pelo docente da disciplina, evidenciando as médias parcial e final da seguinte forma:

Média parcial

$$MP = \frac{2 \cdot N_1 + 3 \cdot N_2}{5}$$

Média final

$$MF = \frac{MP + AF}{2}$$

Onde:

MP - média parcial

N1 - nota da Etapa 1

N2 - nota da Etapa 2

MF - média final

AF - avaliação final

A aprovação ou reprovação no componente curricular será estimado pela média parcial e/ou média final e frequência. É condição para aprovação no componente curricular, frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas letivas, salvo no Estágio Curricular Supervisionado, cuja frequência é de 100% (cem por cento); e média parcial igual ou superior a 7,0 (sete).

Caso o discente apresente média parcial inferior a 7,0 (sete) e maior ou igual a 3,0 (três) poderá realizar a avaliação final, que tolera no mínimo três dias letivos após o registro da média parcial para sua aplicação. Desse modo, a média final proporcionará a aprovação do discente se igual ou maior que 5,0 (cinco) (IFCE, 2015, p. 27).

Para aqueles discentes que não atingirem desempenho satisfatório, a partir da etapa 1, poderão ser realizadas ações institucionais, conforme elencadas no tópico anterior, para a recuperação da aprendizagem.

14 PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

A Prática como Componente Curricular - PCC foi apresentada na Resolução CNE/CP nº 2/2002 e atualizada pela Resolução CNE/CP nº 2/2015. De acordo com suas diretrizes, a carga horária que compõem a PCC deve perfazer 400 horas do percurso formativo do discente.

A prática vinculada aos princípios norteadores da formação de profissionais do magistério da educação básica é percebida na “[...] articulação entre a teoria e a prática no processo de formação docente, fundada no domínio dos conhecimentos científicos e didáticos, contemplando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (BRASIL, 2015, p. 4). Nesse sentido, a sua curricularização perfaz um caminho formativo no curso, não se vinculando apenas aos momentos de estágio curricular supervisionado, mas às disciplinas que apresentam oportunidade de ser articuladas à prática.

A prática como componente curricular reflete sobre conhecimentos e análises de situações pedagógicas que requerem tanto saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Ciência. O curso de Licenciatura em Física prevê a PPC como uma prática que produz no ambiente de ensino reflexões sobre o fazer docente. Diferencia-se do estágio, pois se integra ao currículo desde o seu início, prevendo a articulação teórico-prática entre os saberes docentes didático-pedagógicos e o conhecimento científico.

A matriz curricular, já apresentada, envolve na carga horária de algumas disciplinas a divisão entre teoria e a prática. No entanto, isso não perfaz uma visão dicotômica destas, mas apenas de exposição evidente da importância em se curricularizar a prática como carga horária obrigatória, vislumbrando, assim, a relação dialética entre teoria e prática a partir da apresentação aqui evidenciada.

A escolha das disciplinas que são compostas pela carga horária de PCC evidencia a relação entre os saberes didático-pedagógicos e os conhecimentos científicos da área específica em formação.



FIGURA 04

As atividades de PCC perpassam qualquer relação ou articulação que se possam revelar dos saberes didático-pedagógicos e científicos, vistos dantes de forma dicotômica. Para tanto, são exemplificadas a partir das vivências já sistematizadas algumas delas:

- seminários;
- aulas ministradas pelos estudantes;
- criação e aplicação de técnicas de ensino;
- criação e aplicação de portfólio;
- esquete;
- paródias;
- apresentação de estudo de caso;
- elaboração de material didático;
- elaboração de plano de aula;
- elaboração de vídeos;
- ministração de mini cursos;
- criação de blogs;

- aplicativos;
- oficinas pedagógicas;
- confecção de banners;
- elaboração de roteiro de aulas práticas.

As atividades de PCC podem se caracterizar como as que foram elencadas acima, ou serem (re)elaboradas, a partir do contexto e demanda de ensino. O princípio norteador dessa prática é o desenvolvimento de atividades de formação para o discente que possa revelar experiências de utilização dos conhecimentos científicos, bem como, sua (re)elaboração a partir da reflexão do exercício da docência.

15 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Proposto na Lei nº 9.394/1996, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o estágio supervisionado é apresentado como atividade basilar na formação dos profissionais da educação. A sua regulamentação precede a obrigatoriedade curricular nos cursos de formação de professores, sendo instituída pelo Decreto nº 87.947/1982, que dispõe sobre o estágio de estudantes de estabelecimentos de ensino superior e de 2º grau regular e supletivo.

Observa-se que o estágio se configura a partir da sua institucionalidade e obrigatoriedade, como na lei nº 11.788/2008 que dispõe sobre o estágio de estudantes. Este se caracteriza por uma atividade educativa escolar que deve ser supervisionada e desenvolvida no ambiente profissional, preparando o discente para o mundo do trabalho, vinculado a instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

Na formação de professores, em instituições de nível superior, o estágio supervisionado é definido pelas Resoluções CNE/CES nº 9/2002 e CNE/CP nº 2/2015 como curricular e obrigatório, estando articulado à prática profissional e às diversas atividades acadêmicas. A carga horária distribuída aos cursos de licenciatura de formação inicial do estágio curricular supervisionado é de 400 horas na área de formação e atuação na educação básica.

Além disso, a promoção de políticas públicas que aproximam o discente em formação docente da escola - *lócus* de sua atuação, como o Programa de Residência Pedagógica, previsto pela Resolução nº38 de 28 de fevereiro de 2018, enseja a

reformulação do estágio curricular supervisionado a partir de práticas baseadas nessa experiência de residência.

No curso de Licenciatura em Física do IFCE - *Campus* Horizonte, o estágio curricular supervisionado tem como objetivo inserir o licenciando em situação real de ensino e aprendizagem das Ciências/Física, assim como possibilitar o seu entendimento sobre a escola, seu projeto pedagógico, seu relacionamento com a sociedade, suas necessidades, seus desafios, metas e procedimentos por meio da pesquisa, da observação, participação e regência. Podendo este prever-se a partir da Residência Pedagógica, à aspiração do discente em formação docente.

Desse modo, a oferta do estágio se divide em Estágio Supervisionado I, II, III e IV. Cada um deles contém 100 horas e são ofertados nos semestres V, VI, VII e VIII, ou seja, a partir do 5º semestre o discente cursa, em paralelo a outros componentes curriculares, uma disciplina de Estágio Supervisionado até o último semestre (8º) do curso.

Admite-se como campo/lócus do estágio as instituições públicas de ensino federal, estadual ou municipal que pertençam a divisão regional da 9ª Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação - CREDE 9. Já sua orientação se dará por meio do professor orientador do estágio (docente vinculado ao IFCE *Campus* Horizonte), bem como, do professor supervisor que se caracteriza pelo professor regente da disciplina/turma de estágio na escola escolhida.

As disciplinas de estágio se dividem com base nos níveis da educação básica a serem atendidos: anos finais do Ensino Fundamental (Estágios I e II) e Ensino Médio (Estágios III e IV). Além disso, a disciplina de Estágio de cada um desses níveis se divide em duas partes: análise contextual e observação de campo (lócus); e participação com regência no lócus analisado/observado anteriormente.

Essa organização se dá em virtude da importância do discente utilizar-se da pesquisa como princípio educativo, percebendo a partir da observação e análise da instituição de ensino as relações em torno da educação escolar, desde a organização do projeto pedagógico até a gestão à realidade sócio cultural da comunidade escolar. Estima-se, assim, uma prática contextualizada ao iniciar a participação em atividades junto ao professor supervisor (docente da instituição - lócus) e as atividades docentes da escola-lócus, propriamente ditas que incidirão sobre as regências em sala de aula do discente em formação.

Para aqueles discentes que já se encontram em exercício da docência, a redução de carga horária de estágio poderá ser requerida, de acordo com o Parecer

CNE/CP 28/2001, até o máximo de 200 horas, desde que distribuídas durante os quatro estágios e devidamente comprovada sua atuação como professor de Física em instituição pública ou privada.

Visto que as instituições de ensino deverão regulamentar a atividade de estágio supervisionado nos seus cursos de oferta, o IFCE apresenta características e critérios de oferta e validação do estágio por meio da Resolução nº 028/2014 que aprova o Manual do Estagiário do IFCE, bem como, a Resolução Consup nº 35/2015 que constitui o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos do IFCE. Assim, em observância a estas legislações, bem como, aquelas que normatizam as Diretrizes Curriculares do Curso de Formação de Professores e de Licenciatura em Física, o *campus* Horizonte aponta no Anexo III deste PPC o Regulamento Geral de Estágio Curricular do Curso de Licenciatura em Física.

No Anexo III são retratados aspectos diretivos dessa atividade, desde a conceituação do estágio curricular supervisionado e sua inserção no projeto pedagógico de formação do professor de Física à carga horária, locus de realização e sistematização organizacional, orientadora, de supervisão e avaliação do estágio como componente curricular obrigatório. É necessário ressaltar que quando da previsão da Residência Pedagógica como atividade de estágio curricular, os documentos do próprio Programa que sejam compatíveis com os apresentados em anexo deverão ser observados a fins de aproveitamento.

É significativo que discente e docente tenham conhecimento sobre seus papéis e responsabilidades dentro dessa atividade que permeia a principal relação teórico-prática no curso de formação docente em Física. Além de apreenderem os critérios de avaliação e aproveitamento de carga horária que os estágios do curso propõem, prevendo os instrumentos necessários e auxiliares no cumprimento dessa atividade acadêmica-profissional.

A compreensão do estágio curricular supervisionado como oportunidade de aprendizagem da profissão docente, construção da identidade profissional, espaço para a pesquisa e atividade obrigatória do curso de Licenciatura em Física, promove uma formação crítica, reflexiva e fundamentada do exercício docente. Além disso, estimula a contribuição social no projeto formativo do sujeito, tanto para aqueles que se encontram na formação inicial, como oportunidade de repensar a *práxis*; quanto para aqueles que já são docentes ou se relacionam com o estágio por meio dos papéis de orientação e supervisão docente.

16 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares de caráter acadêmico-científico-cultural representam práticas acadêmicas, tendo por finalidade reforçar as atividades de ensino, pesquisa e extensão nos cursos de graduação, além de estimular atividades de bem-estar social e desportivas. Tratam-se de atividades enriquecedoras que permitem ao aluno estabelecer relações com o mundo do trabalho, através da pesquisa e iniciação a docência contextualizando teoria e prática durante o processo de ensino-aprendizagem.

De acordo com a RESOLUÇÃO CNE/CP 2, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002 que Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior, art. 1, inciso IV, o aluno deve cumprir pelo menos 200 horas-aula de atividades complementares de cunho acadêmico, científico e cultural.

Desta forma, as Atividades Complementares têm por objetivo:

- ✓ estimular o hábito de estudos independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade e de atualização profissional;
- ✓ flexibilizar o currículo obrigatório, possibilitando o acréscimo de determinada carga horária com atividades relevantes para os alunos e para o Curso;
- ✓ incentivar a busca da autonomia no conhecimento e possibilitar o reconhecimento de habilidades e competências;
- ✓ promover a integração entre o ambiente acadêmico e o mundo do trabalho.
- ✓ estimular atividades de bem-estar social, cultural e esportiva.

O aluno poderá exercer atividades acadêmicas, científicas e/ou culturais nas modalidades de ensino, pesquisa e extensão, conforme tabela 6 a seguir:

Atividades de Iniciação à Pesquisa			
Modalidade da Atividade	C.H máxima	C.H por atividade	Documento comprobatório
Publicação de artigo acadêmico.	100h	50h por artigo em evento; 50h por artigo em periódico científico.	Carta de aceite.

Publicação de resumos simples e Expandidos	100h	15h por resumo simples 25h por resumo expandido	Carta de aceite.
Publicação de livro ou capítulo de livro com ISBN.	100h	100 por livro; 40h por capítulo.	Cópia da ficha catalográfica contendo ISBN.
Participação em seminários, palestras, simpósios, feiras, oficinas, minicursos, congressos.	60h	1h por palestra; 2h por seminário; 4h por simpósio, feira, oficina ou minicurso; 8h por congresso;	Declaração ou Certificado de participação.
Apresentação de trabalhos como expositor em eventos na área.	60h	5h por trabalho	Declaração ou Certificado de participação.
Participação em projetos de pesquisa cadastrados na PRPI.	80h	40h por período letivo	Declaração de participação.
Bolsista de iniciação científica com ou sem remuneração.	100h	50h por período letivo	Declaração de participação.
Atividades de Iniciação à Pesquisa			
Modalidade da Atividade	C.H máxima	C.H por atividade	Documento comprobatório
Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - Pibid.	100h	50h por período letivo	Declaração ou Certificado de participação.
Bolsista de monitoria com ou sem remuneração.	100h	50h por período letivo	Declaração de participação.
Aprovação em disciplinas extracurriculares.	80h	50% da carga horária total da disciplina.	Declaração de aprovação ou histórico escolar.
Aprovação em disciplinas optativas extras.	80h	50% da carga horária total da disciplina.	Declaração de aprovação ou histórico escolar.

Cursos de ensino a distância em áreas afins ao Curso.	60h	50% da carga horária total do curso.	Declaração ou Certificado de participação.
Estágio extracurricular.	100h	50h por período letivo	Declaração de participação.
Atividades de Iniciação à Pesquisa e Extensão			
Modalidade da Atividade	C.H máxima	C.H por atividade	Documento comprobatório
Participação em projetos e programas de extensão, promovidos ou não pelo IFCE, devidamente cadastrado na instituição executora.	100h	20h por período letivo	Declaração de participação.
Participação em cursos de extensão, de no mínimo 40 horas, na área do curso de graduação ministrados ou não pelo IFCE.	60h	50% da carga horária total do curso.	Declaração ou Certificado de participação.
Participação em atividades ou eventos culturais ou desportivos organizados pelo IFCE ou por outras instituições de Ensino Superior.	40h	10h por atividade	Declaração ou Certificado de participação.
Participação em órgãos de direção de entidade de natureza acadêmica.	40h	20h por período letivo	Declaração de participação.
Representação em colegiados acadêmicos ou administrativos do IFCE.	40h	10h por período letivo	Declaração de participação.
Participação e representação em Diretórios e Centros Acadêmicos	30h	20h por período letivo	Declaração de participação; ata de eleição.

TABELA 6: Atividades de Iniciação à Pesquisa do curso de Licenciatura em Física

O limite de carga horária descrita na tabela deverá ser respeitado, tanto para a modalidade da atividade apresentada pelo aluno, quanto para a carga horária total de atividades complementares (200 horas). Dessa maneira, horas excedidas não serão computadas.

Outras modalidades de atividades não contempladas na tabela poderão ser requeridas pelo aluno junto à coordenação do curso. O requerimento será avaliado pelo coordenador do curso, que o avaliará e dará um parecer favorável ou não, de acordo com a RESOLUÇÃO CNE/CP 2, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002.

Ao término de cada semestre letivo, o aluno deverá apresentar os documentos comprobatórios (original e cópia) das atividades realizadas apresentados na tabela 6 ao coordenador do curso, a quem cabe avaliar a documentação exigida para a validação da atividade.

Cargas horárias de trabalhos, atividades ou práticas próprias das disciplinas do currículo pleno, ou destinadas à elaboração e defesa do Trabalho de Conclusão do Curso, ou desenvolvidas nos estágios curriculares não poderão, em hipótese alguma, ser computadas como Atividade Complementar.

Os casos omissos serão analisados pela coordenação do curso.

17 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O IFCE, *Campus* Horizonte, garante ao estudante o direito de requerer o aproveitamento de componentes curriculares e a validação do conhecimento, desde que sejam atendidas as condições estabelecidas na Organização Didático Pedagógica da instituição (ROD).

É condição básicas para concessão de Aproveitamento, que o(s) componente(s) curricular(es) cursado(s) e pleiteado(s) seja(m) compatível(is) em pelo menos 75% no que se refere à carga horária e ao conteúdo.

A Validação de Conhecimentos poderá ser requerida por estudantes em situação de matrícula ativa, mediante apresentação de documentação comprobatória de conhecimentos adquiridos em estudos regulares (certificado, diploma ou declaração) e/ou experiência profissional (carteira de trabalho, declaração de empregador ou de autônomo), conforme o disposto no capítulo IV, seção II, do Regulamento da organização Didática (ROD). O processo consiste em aplicação de avaliação teórico

e ou prática, a ser validada por uma comissão constituída por docentes que possuam capacitação técnica para tal fim.

18 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um componente curricular de caráter obrigatório para conclusão deste curso. Sua matrícula somente poderá ser realizada após o cumprimento de 75% da carga horária dos demais componentes curriculares.

Levando em consideração a importância das descobertas científicas e dos princípios educativos, o discente poderá optar entre as seguintes modalidades de Trabalhos Científicos: Artigo Científico, Monografia ou Relatório Científico com Produto Educacional.

O artigo Científico “apresenta e discute ideias, métodos, técnicas, processos e resultados” (NBR 6022, 2003, apud IFCE, 2017) e objetiva a publicação em periódicos científicos que requerem limitação de espaço.

A Monografia, por sua vez, é um gênero textual que é resultado de leituras, observações, investigações, reflexões e críticas desenvolvidas e caracteriza-se por possuir abordagem de um tema único inédito ou não (IFCE, 2017).

Já o Relatório Científico com Produto Educacional compreende um documento que descreve de maneira formal um objeto (produto educacional) resultado de uma pesquisa ou atividade científica que se relacionou à experiência discente com os processos de ensino e de aprendizagem relativos ao curso ou às atividades complementares oriundas da formação ou atuação docente (IFCE, 2017).

Desta forma, ao escolher uma dessas modalidades de trabalhos, o discente poderá:

- envolver-se no campo da pesquisa;
- complementar sua formação acadêmica;
- aprofundar as relações teórico-práticas;
- construir conhecimentos científicos;
- desenvolver relações interpessoais;
- contribuir com a divulgação científica;
- colaborar com o desenvolvimento educacional local e regional;

- desenvolver a proatividade frente às exigências da sociedade e mundo do trabalho.

As normas e procedimentos para realização das modalidades de TCC deverão estar em consonância com Manual de Normalização de Trabalhos do IFCE (IFCE, 2017) e o Regulamento do TCC do Curso de Licenciatura em Física (Anexo 10).

Com relação à orientação do TCC, o aluno, já matriculado na disciplina deverá convidar um professor vinculado ao IFCE, preferencialmente do *campus* de Horizonte. Na ausência de um professor disponível para orientação, o discente deverá comunicar ao professor da disciplina com até 30 dias após o início da disciplina. Diante disso, o professor da disciplina e a coordenação do curso tomarão as medidas cabíveis. Ademais, o desenvolvimento do TCC deverá ser acompanhado pelo professor responsável pela disciplina e pelo professor - orientador e pela coordenação do curso.

A apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC culminará na avaliação de três representantes que comporão a banca examinadora. O presidente será o professor-orientador do trabalho e os demais membros serão definidos pelo presidente da banca, que podem ser professores do *campus* ou convidados. O graduando deverá obter um mínimo de 70 pontos, numa escala de 0 a 100, sendo 20 pontos para cada item avaliado, segundo os seguintes critérios:

a) no trabalho escrito: a organização estrutural; a linguagem concisa; a argumentação coerente com o referencial teórico, com aprofundamento conceitual condizente com o nível de produção esperado para um trabalho final de graduação; a correlação do conteúdo com o curso; a correção linguística e o esmero científico/pedagógico;

b) na apresentação oral: o domínio do conteúdo, a organização da apresentação, a capacidade de comunicação das ideias e de argumentação.

As demais questões relativas ao TCC deverão ser observadas a partir do Regulamento do TCC do Curso de Licenciatura em Física (Anexo IV).

19 EMISSÃO DE DIPLOMA

Fará jus ao diploma de Licenciado em Física, segundo o artigo nº 167 da Organização Didático Pedagógica do IFCE (ROD), o estudante que tenha concluído com êxito todas as etapas de estudos previstas na matriz curricular do curso, inclu-

indo o TCC, estágio curricular, atividades complementares, apresentados neste documento. Além disso, deve estar com situação regular no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade).

20 AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

O processo de avaliação do projeto de curso, se faz diante da concretização do principal objetivo do curso apresentado: formar profissionais sob uma sólida base teórica e interdisciplinar do ensino da Física nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, desenvolvendo conhecimentos para o exercício intelectual reflexivo, crítico, criativo e competente da docência de modo a contribuir na melhoria do desenvolvimento da Educação Básica.

Desse modo, a avaliação dos e pelos agentes constituintes deste objetivo se faz fundamental. Dos sujeitos participantes podemos elencar: os discentes, os docentes, os servidores técnicos e os gestores da instituição. Diante disso, as ações e estratégias avaliativas devem considerar as diversas funções e papéis destes sujeitos:

- do Núcleo Docente Estruturante (NDE) - órgão consultivo e de assessoramento à Coordenação de Curso, vinculado ao Colegiado do Curso, responsável pela concepção, consolidação, acompanhamento e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso - PPC, composto por no mínimo 5 (cinco) professores pertencentes ao corpo docente do curso garantindo-se a representatividade das áreas do curso (Resolução nº 004, de 28 de janeiro de 2015);
- do Colegiado de Curso - órgão normativo, executivo, consultivo e de planejamento acadêmico de atividades de ensino, pesquisa e extensão, que será constituído para cada um dos Cursos Técnicos e de Graduação do IFCE, composto pelo coordenador do curso como presidente, por um pedagogo, quatro docentes e dois discentes, devendo, os três últimos grupos constituir-se com seus respectivos suplentes (Resolução nº 050, de 22 de maio de 2017).

Diante de suas atribuições, o NDE deve acompanhar a execução e a avaliação do projeto pedagógico do curso, analisando os indicadores educacionais e de desempenho em avaliações internas e externas, zelando pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais do curso. Para isso, o NDE se reunirá em duas reuniões ordinárias em cada semestre letivo.

O Colegiado de Curso, por sua vez, supervisiona as atividades curriculares, propondo/aprovando e avaliando reestruturações no projeto pedagógico do curso, bem como cuidando de questões didático-pedagógicas que perfazem as ações docentes e discentes na instituição. Além disso, o Colegiado colabora com decisões acerca do desenvolvimento do curso e daqueles que dele fazem parte, viabilizando projeções de melhoria e viabilidade do projeto pedagógico. O Colegiado deve se reunir bimestralmente, podendo organizar comissões ou grupos de trabalho para resolver demandas geradas a partir de problemas específicos do curso.

O Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física deverá ser avaliado no máximo a cada quatro anos, considerando suas demandas e necessidades de melhoria.

De acordo com a Lei nº 10.861 de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES, com o objetivo de assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, a avaliação visa melhorar a qualidade da educação superior. Para isso, a avaliação institucional dos cursos e do desempenho dos alunos são mecanismos básicos para ponderações acerca da execução dos processos educativos na Educação Superior.

A Comissão Própria de Avaliação - CPA, do IFCE, instituída com base no art. 11 da lei nº 10.861/2004, tem a finalidade de implementar o processo de autoavaliação do Instituto, bem como a sistematização e a prestação das informações solicitadas pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES). Esta comissão é formada por quatro representantes do corpo docente; quatro representantes do corpo técnico-administrativo; quatro representantes dos alunos; e quatro representantes da sociedade civil organizada, de acordo com o Regimento Interno da CPA do IFCE.

A CPA realiza uma reunião ordinária quinzenalmente, a fim de coordenar e articular os processos de avaliações internas, elaborar o projeto de autoavaliação da instituição, sistematizar e prestar informações ao SINAES/INEP, desenvolver estudos e relatórios em torno da política de avaliação institucional, acompanhar os processos de avaliações externas, como o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes - ENADE e acompanhar os Projetos de Desenvolvimento Institucional e Pedagógicos da Instituição.

A autoavaliação institucional, tarefa da CPA, compõe-se da autoavaliação dos *campi*, que se dão em torno das seguintes informações: identificação e histórico do campus, identificação da subcomissão de avaliação e seus trabalhos e os resul-

tados da autoavaliação por *campus*, com suas respectivas dimensões. As dimensões da autoavaliação são:

Dimensão 01 – A missão e o Plano de Desenvolvimento Institucional.

Dimensão 02 – A política para o ensino, pesquisa, pós-graduação e extensão.

Dimensão 03 – A responsabilidade social da instituição, especialmente no que se refere a ações focadas na inclusão social, no desenvolvimento econômico e social, na defesa do meio ambiente, na preservação da memória e do patrimônio cultural e da produção artística.

Dimensão 04 – A comunicação com a sociedade.

Dimensão 05 – As políticas de pessoal, as carreiras do corpo docente e do corpo técnico administrativo, seu aperfeiçoamento, desenvolvimento profissional e suas condições de trabalho.

Dimensão 06 – Organização e gestão da instituição, especialmente o funcionamento e a representatividade dos colegiados, sua independência e autonomia na relação com a mantenedora, e a participação dos segmentos da comunidade universitária nos processos decisórios.

Dimensão 07 – Infraestrutura física, especialmente a de ensino e de pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação.

Dimensão 09 – Políticas de atendimento aos alunos e egressos.

Os instrumentos utilizados são questionários compostos de perguntas em cada dimensão descrita, aplicados com professores, alunos e técnicos. Os resultados são categorizados pelas respostas às perguntas em fragilidade, avaliação mediana ou potencialidade de cada grupo aplicado. Para conclusão, a classificação final se dá pela fragilidade, potencialidade, controvérsia ou tendência a um dos dois primeiros conceitos.

A autoavaliação institucional prediz tomadas de decisões acerca do funcionamento do *campus* em torno de suas atividades, caracterizadas pelas dimensões avaliadas. Também representa a comunidade acadêmica e em geral na participação da melhoria do *campus* nos seus processos de criação e manutenção de mecanismos e estratégias corroboradoras de uma educação adequada à realidade local e global. A avaliação do curso de Licenciatura em Física se faz continuamente a partir do NDE e do Colegiado, no entanto, alguns momentos pontuais auxiliam na tomada de decisões com vistas a melhoria do processo de ensino e de aprendizagem do curso, bem como, suas estratégias de alcance do objetivo almejado.

A avaliação docente, respondida pelos alunos por meio da aplicação *online* de um questionário disponibilizado no sistema Q-Acadêmico, é uma avaliação interna que visa a melhoria de estratégias e postura docente em virtude das demandas geradas pelos estudantes. São avaliados aspectos como: pontualidade, assiduidade, domínio de conteúdo, metodologia de ensino e relação professor-aluno, entre outros, que serão definidos pela CTP e o Colegiado do Curso.

Após a obtenção dos resultados da avaliação docente, os mesmos deverão ser discutidos pelos segmentos competentes, vinculados ao Departamento de ensino, de forma a estabelecer medidas de formação continuada e melhoria de serviços de acompanhamento docente e discente.

Também será proposta uma autoavaliação discente, com o fim de promover ao aluno a possibilidade de refletir sobre o seu desempenho acadêmico. Esta será elaborada pela CTP, juntamente com o colegiado do curso e será disponibilizada via sistema acadêmico.

Já a avaliação do curso, de caráter externo, compreende a avaliação do desempenho do estudante por meio do ENADE e das condições de ensino oferecidas a ele, especificamente o perfil do corpo docente, as instalações físicas e a organização didático-pedagógica.

A periodicidade máxima de aplicação do ENADE é trienal, e consiste em contextualizar o perfil dos estudantes avaliados, o que fornece maiores subsídios para políticas e tomadas de decisões sobre o percurso do curso e da instituição na oferta do mesmo. O ENADE é componente curricular obrigatório nos cursos de graduação, sendo o mesmo explicitado aos estudantes pelo NDE, Colegiado e CPA.

A avaliação externa, do SINAES, compreende o referencial básico para os processos de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos de graduação. Portanto, o presente projeto vislumbra não somente a regulação do curso de Licenciatura em Física, como projeta a sua qualidade e estima diante da comunidade externa na participação de processos avaliativos que ensejem tal qualidade.

21 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES DO PDI NO ÂMBITO DO CURSO

O IFCE - *Campus* de Horizonte oferta por meio de programas de ensino, extensão, pesquisa e inovação, ações que visam estimular e apoiar a formação de seus estudantes.

No ensino, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID se destaca pela ação conjunta com o MEC e CAPES no financiamento de projetos pedagógicos a serem planejados e executados nas escolas públicas de educação básica. Isso contribui na formação teórico-prática dos estudantes de licenciatura em várias áreas e é primordial nas áreas de Física, Química, Biologia e Matemática (FCC, 2014).

Além disso, o Programa de Monitoria, com bolsa ou de participação voluntária, em parceria com a Pró-reitoria de Ensino, objetiva a melhoria de desempenho de estudantes no processo de ensino e de aprendizagem em determinada disciplina. Para isso, elenca o estudante-monitor para auxiliar e gerir atividades fora de sala de aula, acompanhado pelo setor de ensino do *campus*. No curso de licenciatura, este programa estima desenvolver estratégias e posturas que tanto estudantes quanto professores poderão repensar na sua prática acadêmica e profissional.

Além dos programas acima mencionados, o IFCE também é contemplado com o Bolsa permanência, um Programa do Governo federal criado com a finalidade de contribuir para a permanência e a diplomação dos estudantes de graduação em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Os contemplados recebem bolsa de R\$400,0, exceto os estudantes quilombolas e indígenas cujo valor é de R\$900,00. O estudante poderá acumular a bolsa com outros auxílios oferecidos pelo IFCE, desde que o total recebido não ultrapasse 1,5 salário mínimo.

Na extensão, as ações (programas, projetos, cursos e eventos) são cadastradas pelos seus coordenadores a qualquer tempo na Pró-reitoria de extensão, através da plataforma online SigProExt e abrange diversos eixos, tais como: comunicação, cultura, trabalho, saúde, educação, tecnologia e produção, direitos humanos e justiça e meio ambiente. A diversidade de áreas incentiva a constituição de ações e pesquisas que perpassam temas transversais na formação docente em Física. Os projetos de extensão têm o objetivo de integrar a comunidade acadêmica à externa, proporcionando uma formação que esteja atenta às demandas reais, educacionais e sociais do nosso contexto.

Com o objetivo de fortalecer a extensão nas grandes áreas temáticas definidas de acordo com a Política Nacional de Extensão, PNE 2011 - 2020, a Pró-reitoria de Extensão concede bolsas para discentes através do Programa Institucional de Apoio a Projetos de Extensão - PAPEX.

Na pesquisa e inovação, são destaques os seguintes programas de incentivo à pesquisa e produção/inovação tecnológica no ensino superior:

- o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic), que, por meio de convênio com o CNPq e com a Funcap, tem como objetivo despertar no estudante sua potencialidade científica;
- o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (Pibiti), de convênio com o CNPq, que busca incentivar tanto estudantes do ensino técnico quanto do superior no desenvolvimento e transferência de inovações, o que permite a planejamento, criação e execução de projetos e ações interdisciplinares e integradas entre cursos e áreas;
- o Programa Estudantes Voluntários em Pesquisa e Inovação (Pavi), cujo objetivo visa estimular tanto alunos do Ensino Médio quanto Superior no desenvolver de pesquisas e inovações em torno da arte, da ciência e da tecnologia na instituição.

Os programas acima descritos participam da formação integral do indivíduo, tanto em nível profissional quanto social. Na licenciatura em Física os projetos e ações de pesquisa, inovação e extensão podem ser estabelecidos em conformidade com o principal objetivo do curso: formar profissionais sob uma sólida base teórica e interdisciplinar do ensino da Física nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, desenvolvendo conhecimentos para o exercício intelectual reflexivo, crítico, criativo e competente da docência de modo a contribuir na melhoria do desenvolvimento da Educação Básica.

22 APOIO AO DISCENTE

O IFCE *Campus* de Horizonte possibilitará aos estudantes algumas ações estratégicas de apoio através dos setores de Assistência Estudantil, Pedagógica e nas demais atividades relacionadas ao desenvolvimento integral do educando.

22.1 Coordenadoria de Assistência Estudantil - CAE

O Setor de Assistência Estudantil que tem por finalidade a ampliação das condições de permanência dos jovens na educação pública federal e pauta-se nos objetivos estabelecidos no Programa Nacional de Assistência Estudantil (Decreto 7.234/2010), a saber:

- I- democratizar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal;
- II - minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão da educação superior;
- III - reduzir as taxas de retenção e evasão; e

IV - contribuir para a promoção da inclusão social pela educação.

O setor poderá ser composto por uma equipe multidisciplinar: assistente social, psicólogo, enfermeira, odontólogo, nutricionista e técnica em enfermagem. As ações da assistência estudantil possuem dois eixos norteadores: o primeiro com os serviços que visam atender a toda comunidade discente com o atendimento biopsicossocial; e o segundo, com os auxílios que se destinam ao atendimento prioritário do discente em situação de vulnerabilidade social.

O IFCE concede as seguintes modalidades de auxílios: moradia; alimentação; transporte; óculos; visitas e viagens técnicas; acadêmico; didático-pedagógico; discentes mães/pais; formação; de apoio à cultura e ao desporto e pré-embarque internacional.

O serviço social atua no âmbito das relações sociais junto aos indivíduos, famílias, grupos, comunidades e movimentos sociais, desenvolvendo ações de fortalecimento da autonomia, da participação e do exercício da cidadania. Nesse sentido, o serviço de Psicologia objetiva contribuir para os processos de educação, saúde e bem-estar dos alunos e das pessoas, direta e indiretamente, ligadas ao contexto educacional do discente.

Os serviços de saúde também estão inseridos na Assistência Estudantil, desenvolvendo ações de prevenção, promoção e acompanhamento da saúde do discente visando garantir, através de suas atividades, a permanência do mesmo na instituição e o direito à educação.

A atuação em comum de todos os profissionais que integram o setor voltado para a assistência ao educando envolve a realização de diversas ações, a saber: atendimentos individuais; acolhida; orientações gerais e de grupos operativos e socioeducativos.

22.2 Coordenadoria Técnico Pedagógica - CTP

A Coordenadoria Técnico-Pedagógica – CTP - é responsável por promover, em parceria com os diversos setores da Instituição, ações que visem garantir o êxito do processo de ensino-aprendizagem. Tem por finalidade assessorar as atividades de ensino, pesquisa e extensão, supervisionando e avaliando estas atividades, para assegurar a regularidade do desenvolvimento do processo educativo.

Já a Coordenação de Controle Acadêmico (CCA) atua como setor de execução de processos e atendimento de demandas relacionadas ao Sistema Q-Acadêmico. No organograma institucional, está subordinada à Diretoria de Ensino.

As principais atribuições deste setor estão voltadas para as atividades de ingresso, matrícula, criação de turmas, horários, expedição de diplomas dos cursos técnicos e demais documentos referentes à rotina acadêmica discente.

Os procedimentos realizados são pautados no Regulamento de Organização Didática - ROD, que traz orientações sobre os princípios legais para as tomadas de decisão, respeitando as diretrizes previstas na legislação educacional vigente.

22.3 Demais setores e atividades

No que diz respeito à Biblioteca, esta está à disposição dos discentes da Instituição, oferecendo-lhes, além da utilização do seu acervo, os seguintes serviços:

I. Referência – atendimento ao usuário, auxílio à pesquisa, desenvolvimento e atualização de tutoriais;

II. Orientação e/ou busca bibliográfica;

III. Empréstimo domiciliar – permissão da retirada de material bibliográfico por período determinado;

IV. Orientação de trabalhos acadêmicos – orientação à normalização de documentos, de acordo com as normas adotadas pela ABNT;

V. Visita orientada – apresentação da biblioteca e demonstração dos serviços oferecidos ao usuário;

VI. Programa de capacitação do usuário – oferece treinamento para que o usuário tenha maior autonomia na busca de materiais, como também dos recursos dos quais a Biblioteca dispõe.

Por fim, as atividades esportivas poderão ser desenvolvidas por meio de projetos interdisciplinares auxiliando na associação e aprendizagem de conteúdos globais e específicos programáticos, adoção de hábitos saudáveis e abordagem de temas atuais de grande repercussão. Além disso, também serão realizadas palestras e atividades físicas em eventos internos e locais, com ênfase na qualidade de vida e prática regular de atividade física.

23 CORPO DOCENTE

DOCENTE	FORMAÇÃO	ÁREA DO CONCURSO	ÁREA	SUB-ÁREA	ESPECIALIDADES
João Martins de Moraes Neto	Licenciatura em Letras com habilitação em LIBRAS	Libras	LETRAS	LIBRAS	8.02.15.01-99 TRADUÇÃO DE TEXTOS 8.02.15.02-99 FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE LIBRAS 8.02.15.03-99 GRAMÁTICA DA LIBRAS 8.02.15.04-99 PORTUGUÊS COMO SEGUNDA LÍNGUA PARA SURDOS 8.02.15.05-99 INTÉRPRETE
Adriana da Rocha Carvalho	Licenciatura em Letras com habilitação em Português-Inglês-Literatura	Língua Inglesa		LÍNGUA INGLESA	8.02.11.01-99 GRAMÁTICA DA LÍNGUA INGLESA 8.02.11.02-99 LITERATURA DA LÍNGUA INGLESA 8.02.11.03-99 LINGÜÍSTICA APLICADA A LÍNGUA INGLESA 8.02.11.04-99 ENSINO COMUNICATIVO DE LÍNGUA INGLESA 8.02.11.05-99 INGLÊS INSTRUMENTAL 8.02.11.06-99 INGLÊS APLICADO
Paula Denise Girão Nobre	Licenciatura em Letras com habilitação em Português-Espanhol-Literatura	Língua Portuguesa		LÍNGUA ESPANHOLA	8.02.12.01-99 GRAMÁTICA DA LÍNGUA ESPANHOLA 8.02.12.02-99 LITERATURA DA LÍNGUA ESPANHOLA 8.02.12.03-99 LINGÜÍSTICA APLICADA A LÍNGUA ESPANHOLA 8.02.12.04-99 ENSINO COMUNICATIVO DE LÍNGUA ESPANHOLA 8.02.12.05-99 ESPANHOL INSTRUMENTAL 8.02.12.06-99 ESPANHOL APLICADO
Alanna Oliveira Pereira Carvalho	Licenciatura em Pedagogia	Currículo e estudos aplicados ao Ensino e Aprendizagem	CIÊNCIAS HUMANAS	EDUCAÇÃO	7.08.07.01-99 CURRÍCULOS E PROGRAMAS 7.08.07.02-99 DIDÁTICA GERAL 7.08.07.03-99 ESTÁGIO EM EDUCAÇÃO 7.08.07.04-99 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS, EDUCAÇÃO ESPECIAL E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
Maria Madalena da Silva	Licenciatura em Pedagogia	Fundamentos da Educação, Política e Gestão Educacional			7.08.06.01-99 FUNDAMENTOS SÓCIO-FILOSÓFICOS DA EDUCAÇÃO 7.08.06.02-99 HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO 7.08.06.03-99 PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E DA APRENDIZAGEM 7.08.06.04-99 GESTÃO EDUCACIONAL 7.08.06.05-99 ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA 7.08.06.06-99 POLÍTICA EDUCACIONAL
Ana Carênia de Albuquerque Ximenes	Bacharelado em Economia	Ciências Econômicas, Políticas Públicas, Empreendedorismo e Marketing	ECONOMIA	CIÊNCIAS ECONÔMICAS	66.03.01.01-99 TEORIA ECONÔMICA 66.03.01.02-99 MÉTODOS QUANTITATIVOS EM ECONOMIA 66.03.01.03-99 ECONOMIA E FINANÇAS EMPRESARIAIS 66.03.01.04-99 ECONOMIA INTERNACIONAL 66.03.01.05-99 ECONOMIA INDUSTRIAL 66.03.01.06-99 ECONOMIAS AGRÁRIAS E DOS RECURSOS NATURAIS

Silvane Passos de Castro e Silva	Bacharelado em Ciências Contábeis	Ciências Econômicas, Políticas Públicas, Empreendedorismo e Marketing	ADMINISTRAÇÃO	CIÊNCIAS CONTÁBEIS	6.02.02.02-99 CONTABILIDADE FINANCEIRA 6.02.02.03-99 CONTABILIDADE GERENCIAL 6.02.02.04-99 CONTABILIDADE DE CUSTOS 6.02.02.01-99 CONTABILIDADE BÁSICA
Paulo Hyder da Silva Andrade	Bacharelado em Administração de Empresas	Administração de Empresas		ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS	6.02.01.04-99 ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS 6.02.01.01-0 ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO 6.02.01.02-9 ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA 6.02.01.05-3 ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS 6.02.01.03-99 ADMINISTRAÇÃO MERCADOLÓGICA
Michelle Queiroz da Silva	Licenciatura em Física	Física Geral e Experimental	FÍSICA	FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL	1.05.01.01-0 MÉTODOS MATEMÁTICOS DA FÍSICA 1.05.01.02-9 FÍSICA CLÁSSICA E FÍSICA QUÂNTICA; MECÂNICA E CAMPOS 1.05.01.03-7 RELATIVIDADE E GRAVITAÇÃO 1.05.01.04-5 FÍSICA ESTATÍSTICA E TERMODINÂMICA
Múcio Costa Campos Filho	Licenciatura em Física	Física Geral e Experimental			
Pablo Abreu de Moraes	Bacharelado em Física	Física Geral e Experimental			
Cícero Erialdo Oliveira Lima	Licenciatura em Matemática	Análise	MATEMÁTICA	ANÁLISE	1.01.02.01-9 ANÁLISE COMPLEXA 1.01.02.04-3 EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS 1.01.02.05-1 EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS 1.01.02.02-99 ANÁLISE REAL
Flávia de Miranda Leão Leite Costa	Bacharelado em Química Industrial	Química Geral	QUÍMICA	QUÍMICA GERAL	1.06.01.02-99 ABORDAGEM DA FÍSICO-QUÍMICA NA QUÍMICA GERAL 1.06.01.03-99 ABORDAGEM DA QUÍMICA ORGÂNICA NA QUÍMICA GERAL 1.06.01.01-99 QUÍMICA E SEUS CONCEITOS 1.06.01.04-99 QUÍMICA PARA O ENSINO MÉDIO

TABELA 7: Do corpo docente do curso de Licenciatura em Física

24 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO (RELACIONADO AO CURSO)

SERVIDORES TAE'S	CARGO	TITULAÇÃO	SETOR/LOTAÇÃO
Ana Caroline Cabral Cristino	PSICÓLOGO	MESTRE	ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL
Andrhéa Carneiro Mendes	TÉCNICO EM SE- CRETARIADO	NÍVEL MÉDIO	GABINETE DA DIRE- ÇÃO
Érica Gomes Bezerra	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	NÍVEL MÉDIO	CCA
Francisco Eugênio Dantas Júnior	TÉCNICO EM AS- SUNTOS EDU- CACIONAIS	ESPECIA- LISTA	ASSISTÊNCIA ESTU- DANTIL
Igor Roberto Carneiro	TÉCNICO EM AU- DIOVISUAL	GRADUADO	COMUNICAÇÃO
Lara Soldon Braga Ho- landa	PEDAGOGA	ESPECIALISTA	ENSINO
Leonara Rocha dos Santos Castro	PEDAGOGA	ESPECIALISTA	ENSINO
Luana Ferreira Angelo Marques	BIBLIOTECÁRIO- DOCUMENTA- LISTA	ESPECIALISTA	BIBLIOTECA
Lucia Helena Silva Monte	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	ESPECIALISTA	BIBLIOTECA
Ramon dos Santos Al- buquerque	TÉCNICO DE IN- FORMÁTICA	ESPECIALISTA	ENSINO
Sabino Henrique Men- des da Silva	AUXILIAR DE BI- BLIOTECA	ESPECIALISTA	BIBLIOTECA
Sabrina Oliveira Rosa Duarte	ASSISTENTE SO- CIAL	ESPECIALISTA	ASSISTÊNCIA ESTU- DANTIL
Tharlen Neves Brito Carvalho	ASSISTENTE DE ALUNOS	GRADUADO	CCA

TABELA 8: Do corpo Técnico- administrativo do curso de Licenciatura em Física**25 INFRAESTRUTURA****25.1 Biblioteca**

A biblioteca do IFCE Campus de Horizonte foi criada para atender a alunos, servidores técnico-administrativos, docentes e à comunidade, com o objetivo de promover o acesso e a disseminação do saber como apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão e de contribuir para o desenvolvimento social, econômico e cultural da região.

Este setor funciona em horário diurno, de segunda a sexta-feira. O setor dispõe de 02 servidores: 01 bibliotecária e 01 auxiliar de biblioteca.

Aos usuários devidamente matriculados ao *Campus* e cadastrados na biblioteca é concedido o empréstimo automatizado de livros. As formas de empréstimo são estabelecidas conforme regulamento de funcionamento próprio.

A biblioteca dispõe de ambiente climatizado, boa iluminação, acessibilidade e serviço de referência, além de 01 sala de acervo geral, 02 salas de estudo individual, 03 salas de estudo em grupo, 01 espaço com 08 computadores com acesso à Internet e áreas disponíveis para os alunos realizarem seus estudos. O espaço comporta, por vez, aproximadamente 60 alunos bem acomodados.

Principais serviços:

- Acesso à BVU (Biblioteca Virtual Universitária) onde o aluno tem acesso ao acervo digital nos terminais locais e via Internet
- Acesso ao Portal de Periódicos da Capes
- Acesso à internet
- Reserva on-line pelo SOPHIA
- Renovação on-line pelo SOPHIA
- Empréstimo domiciliar e renovação das obras e outros materiais
- Consulta local ao acervo pelo SOPHIA

É interesse do IFCE – Campus Horizonte atualizar o acervo de acordo com as necessidades e prioridades estabelecidas pelo corpo docente e pela implantação de novos cursos.

25.2 Salas de Aula

O *Campus* dispõe de um total de 20 salas, sendo 14 salas de aula e 06 laboratórios, perfazendo uma área total de 994m², contando todas com projetor multimídia, sistema de ar condicionado split e iluminação por lâmpadas fluorescentes.

25.3 Área de Convivência

No *Campus* há uma área de convivência para os alunos totalizando 150 m². Esse ambiente possui sistema de iluminação por lâmpadas fluorescentes e postes de iluminação com lâmpadas mistas.

25.4 Cantina

No *Campus* há 01 copa com área de 22 m². Nesse ambiente há fogão, micro-ondas, freezer e geladeira.

25.5 Espaço de Atendimento ao Discente

No *Campus* há uma sala com área de 32m² destinada ao atendimento dos discentes. É um espaço com sistema de ar condicionado Split e iluminação por lâmpadas fluorescentes.

25.6 Sala dos Professores

O *Campus* há 02 salas com área total perfazendo 32 m². O ambiente está organizado de modo acomodar os professores. Conta com sistema de ar condicionado split e iluminação por lâmpadas fluorescente.

26 LABORATÓRIOS, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Curso de Licenciatura em Física funcionará nas dependências do IFCE *Campus* Horizonte, em suas salas de aula, Laboratórios de Física, Informática e nos demais espaços da Instituição.

No *Campus* funcionarão os seguintes laboratórios: Informática, física, eletro-eletrônica e redes de computadores, especificados abaixo:

- **Laboratório de Informática** – o laboratório de informática é um espaço com área de 49.75 m² que dispõe de um projetor multimídia, de um sistema de ar condicionado split e de iluminação por lâmpadas fluorescentes.

- **Laboratório de Física** – o laboratório de Física é um espaço com área de 49.75 m² que dispõe de sistema de ar condicionado split e iluminação por lâmpadas fluorescentes e diversos equipamentos para a realização de aulas práticas.

- **Laboratório de Eletroeletrônica** – o laboratório de Eletroeletrônica é um espaço com área de 49.75 m² que dispõe de sistema de ar condicionado split e iluminação por lâmpadas fluorescentes, além de diversos equipamentos para a realização de aulas práticas

- **Laboratório de Redes de Computadores** – esse laboratório tem uma área de 49.75 m², com projetor multimídia, sistema de ar condicionado split e iluminação com lâmpadas fluorescentes.

- **Laboratório de Dispositivos Periféricos** - esse laboratório tem uma área de 49.75 m², com projetor multimídia, sistema de ar condicionado split e iluminação com lâmpadas fluorescentes.

REFERÊNCIAS

'ANASTASIOU, Lea das Graças C. e ALVES, Leonir Pessate (orgs.) **Processos de Ensino na Universidade: Pressupostos para as Estratégias de Trabalho em Aula**. Joinville, SC: Univille, 2003.

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 21 dez. 2017.

BRASIL. **Portaria nº 1.134 de 10 de outubro de 2016**. Diário Oficial da União, Brasília, 11 de outubro de 2016 – Seção 1, p. 21.

BRASIL. **Resolução nº 2 de 1º de julho de 2015**. Diário Oficial da União, Brasília, 2 de julho de 2015 – Seção 1, pp. 8-12. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>>. Acesso em: 21 dez. 2017.

CARMO, E. F. ; ROCHA, E. C. ; FIGUEIREDO FILHO, D. B. ; SILVA, L. E. O. ; FERREIRA, G. . Como a ampliação do Indicador de Formação Docente pode melhorar o desempenho escolar?. **Revista Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica** , v. 1, p. 11-32, 2015.

COLL, César. **Psicologia e Currículo**. Uma aproximação psicopedagógica à elaboração do currículo escolar. Tradução: Cláudia Schilling. 5. ed. São Paulo: Ática, 2007. (Série Fundamentos).

FCC. Fundação Carlos Chagas. **Um estudo avaliativo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid)**. São Paulo: FCC/SEP, 2014.

HORIZONTE, Prefeitura Municipal de; Secretaria de Educação. **Estudo De Demanda Por Cursos De Ensino Superior** - Nível Licenciatura, Horizonte, 2015. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1304.pdf>>. Acesso em: 11 de dez. 2017.

IFCE. **Regulamento da Organização Didática** – ROD. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. - Fortaleza, 2015.

IFPI. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física na modalidade presencial**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - *Campus Teresina Central*. Teresina, 2016. Disponível em: <<http://libra.ifpi.edu.br/cursos/documentos-dos-cursos/ppc/ppc-fis-tsa.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2018.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Nota Técnica nº 020/2014** - Indicador de adequação da formação do docente da educação básica. Brasil, 2014. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/prova_brasil_saeb/resultados/2013/nota_tecnica_indicador_de_adequacao_da_formacao_do_docente_da_educacao_basica.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2018.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Prova Brasil**: avaliação do rendimento escolar. Brasil, 2013. Resultados finais. Disponível em: <<http://sistemasprovabrasil.inep.gov.br/provaBrasilResultados/>>. Acesso em: 21 mar. 2018.

INEP; MEC. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Ministério da Educação. **Censo Escolar 2016** – Notas Estatísticas. Brasília: Inep, 2017.

INEP; MEC. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Ministério da Educação. **Estudo exploratório sobre o professor brasileiro com base nos resultados do Censo Escolar da Educação Básica 2007**. Brasília: Inep, 2009.

LIBÂNEO, José Carlos. Tendências pedagógicas na prática escolar. In: _____. **Democratização da Escola Pública** – a pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1992.

LOPES, Antonia Ozima. Relação de Interdependência entre ensino e aprendizagem. In: VEIGA, I. P. A. **Didática**: o ensino e suas relações. Campinas, SP: Papirus, 1996.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez editora, 2002.

REALI, A. M. M. R. Formação de professores e ensino de qualidade. In: **Sétimo relatório de monitoramento das 5 metas do Todos pela Educação**. Disponível em: <https://www.todospelaeducacao.org.br/arquivos/biblioteca/olho_metas_2015_16_final.pdf>. Acesso em: 20 de dezembro de 2017

SAVIANI, D. Educação escola, currículo e sociedade: o problema da Base Nacional Comum Curricular. **Movimento** - Revista de Educação. UFF, ano 3, n. 4. 2016, pp. 54-84. Disponível em : <<http://www.revistamovimento.uff.br/index.php/revistamovimento/article/view/296>>. Acesso em: 10 fev. 2018.

ANEXOS

DO PPC



ANEXO 1 - REGULAMENTO GERAL DE ESTÁGIO CURRICULAR DO CURSO DE LICENCI- ATURA EM FÍSICA: NORMAS E ORIENTAÇÕES

JUNHO/2017

1. INTRODUÇÃO

O presente Projeto discorre sobre as atividades a serem desenvolvidas no Estágio Supervisionado, bem como define as obrigações, normas, orientações e responsabilidades dos alunos estagiários e dos professores envolvidos nas disciplinas. Apresenta a sistemática de avaliação, da frequência e da possibilidade da redução da carga horária e ainda, traz como apêndices os documentos que servirão de apoio para alunos e professores no cumprimento das atividades das referidas disciplinas.

2. DO CURSO

O curso de Licenciatura em Física tem como objetivo formar profissionais para atuarem como professores de Física na Educação Básica, assim como pesquisadores da área de Educação e de Ensino em Física, além de outras mais que estiverem no escopo de suas competências. Para atender a estes objetivos os alunos deverão estagiar em turmas de Ensino Fundamental (anos finais) e Ensino Médio.

2.1. DA CONCEPÇÃO DO LICENCIADO EM FÍSICA

O perfil do egresso do curso de Licenciatura em Física, em termos gerais, deve ser o de um profissional capaz de abordar e tratar problemas novos e tradicionais e estar sempre preocupado em buscar novas formas do saber e do fazer científico ou tecnológico, capacitado a absorver novas tecnologias e a manipular novas mídias, estimulado pelas demandas e potencialidades da Física quando tomada como objeto de ensino e aprendizagem, em atendimento às demandas educacionais da sociedade.

Desta forma, o currículo do curso está organizado de forma a desenvolver nos acadêmicos:

- a consciência sobre o seu papel social como educador e a capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as correspondentes ações de seus futuros educandos;
- uma visão contextualizada sobre a contribuição que a aprendizagem da Física pode oferecer para o exercício de sua cidadania;
- a consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da Física.

Além desses aspectos, é esperado que a formação do Licenciado em Física possa contemplar estudos que contribuam para que ele se forme como educador, pesquisador e gestor, atuando sempre com uma postura crítico reflexiva.

Desta forma, o curso apresenta uma estrutura curricular flexível, contemplando a Área de Formação Básica, Formação Específica e Formação Profissionalizante. Essas áreas possibilitarão o desenvolvimento de competências próprias à atividade docente, enfatizando os seguintes conhecimentos: cultura geral e profissional; conhecimento sobre dimensão cultural, social, política e econômica da educação; conteúdo das áreas das ciências Física, Matemática e Química; conhecimento pedagógico e conhecimento advindo da experiência, tanto em laboratório quanto em sala de aula.

O espaço curricular do Estágio Supervisionado, de acordo com a legislação, prevê o contato com a escola através de atividades de pesquisa, observação, participação e docência. Iniciando pela pesquisa de documentos escolares, observação de aspectos de gestão e organização da escola e de aspectos didáticos inerentes ao exercício da profissão, evolui para o auxílio em atividades didáticas e culmina com a regência assistida em algumas turmas.

2.2. DA CONCEPÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O estágio curricular supervisionado é entendido como tempo de aprendizagem, no qual o formando exerce *in loco* atividades específicas da sua área profissional, sob a responsabilidade de um profissional já habilitado (parecer CNE/CP 28/2001) e caracteriza-se como prática profissional obrigatória. De acordo com o referido parecer: “O estágio supervisionado é um modo de capacitação em serviço e que só deve ocorrer em unidades escolares onde o estagiário assuma efetivamente o papel de professor”.

O estágio supervisionado tem um papel singular e essencial no processo de formação do profissional para o exercício da docência, tal como se pode apreender do dito a seguir.

O estágio supervisionado para os alunos que ainda não exercem o magistério pode ser um espaço de convergência das experiências pedagógicas vivenciadas no decorrer do curso e, principalmente, ser uma contingência de aprendizagem da profissão docente, mediada pelas relações sociais historicamente situadas. (PIMENTA E LIMA, 2004, p.102).

Corroborando com Piconez (2001), o Estágio Supervisionado, é aquela na qual a atividade pedagógica se desenvolva a partir da aproximação entre a realidade escolar e uma prática da reflexão sobre a docência nessa realidade, que possa contribuir para o esclarecimento e aprofundamento da relação estreita entre teoria e prática, de modo que outras disciplinas do currículo da licenciatura estejam envolvidas no processo de formação profissional do futuro professor. Com isso, é necessário levar em conta as contribuições das unidades curriculares ofertadas desde o início do curso e as articulações ocorridas com o contexto da prática pedagógica desenvolvida na universidade, bem como aquelas das escolas.

O estágio traz implícito o benefício ao desempenho do graduando, pois permite uma maior identificação com sua área de formação, além de contribuir de maneira significativa para a sua interação com profissionais atuantes na área e com os estudantes. Colocado desse modo, o Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Física pretende inserir o licenciando em situação real de ensino e aprendizagem da Física, mas também abrir espaço para que ele possa entender a escola, seu projeto pedagógico, seu relacionamento com a sociedade, suas necessidades, seus desafios, metas e procedimentos.

O estágio, de acordo com o entendimento já exposto, transcende a sala de aula dirigindo-se ao conjunto da escola, ao processo educativo, a articulação com a clientela escolar e sua situação familiar. À medida que a sua graduação vai caminhando para a finalização e o licenciando adquire maior conhecimento da prática educacional, as atividades vão se especificando e o foco se restringe às ações que promovem o ensino e a aprendizagem da Física no âmbito da Educação Básica.

3. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O Estágio Supervisionado que compõe a integralização da formação do profissional formado pelo curso de Licenciatura em Física deve ser planejado, executado, acompanhado e avaliado em conformidade com o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos do IFCE; com as exigências complementares do Curso, quais sejam as Diretrizes Curriculares para a formação de professores para a Educação Básica e Licenciatura (Parecer CNE-CP nº 9/2001 e Resolução CNE-CP nº 2/2002), com a 11.788 de 2008 e com Resolução do CNE/CES de 11 de março de 2002, que Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física.

3.1 DOS AGENTES RESPONSÁVEIS E PARTICIPANTES DO ESTÁGIO

Os agentes responsáveis e participantes do Estágio Curricular do Curso de Licenciatura em Física do IFCE campus Horizonte são:

- I- O Coordenador do Curso de Licenciatura em Física;
- II- O professor Orientador de Estágio;
- III- O professor Supervisor; e
- IV- O Estagiário;

As atribuições dos agentes responsáveis e participantes nas atividades de Estágio Curricular do Curso estão assim definidas:

- a) Cabe ao coordenador do Curso de Licenciatura em Educação Física:**

- ✓ buscar e firmar convênios com instituições públicas, privadas ou do terceiro setor, que atendam os objetivos para a realização do Estágio Curricular Obrigatório;
- ✓ auxiliar na supervisão e desenvolvimento das atividades do professor orientador de Estágio;
- ✓ receber e avaliar a documentação e o pedido de convalidação e redução de carga horária nas disciplinas de Estágio e emitir o deferimento ou indeferimento do mesmo;
- ✓ cumprir e fazer cumprir as disposições deste documento e demais atos normativos internos.
- ✓ auxiliar na solução de problemas oriundos do Estágio com a equipe de professores pertencentes à estrutura organizacional.

b) Cabe ao **Professor Orientador de Estágio**: denomina-se Professor Orientador de Estágio, impreterivelmente, o docente do IFCE – campus Horizonte responsável pela regência das disciplinas de Estágio Supervisionado.

- ✓ proceder, em conjunto com coordenador do curso e demais professores orientadores, em harmonia com as diretrizes do projeto de estágio, a escolha dos locais em que o estágio será realizado;
- ✓ distribuir os acadêmicos conforme as vagas disponíveis nas Unidades concedentes de Estágio;
- ✓ encaminhar oficialmente os acadêmicos aos campos de Estágio;
- ✓ visitar as instituições concedentes de campo de Estágio, mantendo contato com seus professores e dirigentes, sempre que necessário; conhecendo suas características, tanto no que diz respeito à estrutura física, como aos princípios filosóficos e pedagógicos que embasam o trabalho escolar;
- ✓ presenciar as atividades dos estagiários, sempre que necessário, na Unidade Concedente de Estágio. Ao menos 01 (uma) visita obrigatória durante os Estágios Supervisionados 3 e 4 ou conforme julgar necessário;
- ✓ avaliar o Estagiário observando os seguintes critérios: interesse, participação, organização, criatividade, iniciativa, pontualidade, assiduidade, responsabilidade, aspectos didático-pedagógicos, interação teoria e prática;
- ✓ receber, avaliar e arquivar os documentos (fichas de acompanhamento e avaliação, Plano de Estágio, Termo de Compromisso, portfólio, Relatório Final, entre outros) relativos ao Estágio Curricular Obrigatório de cada Acadêmico.

c) Professor **Supervisor de Estágio**: Denomina-se professor Supervisor de Estágio o docente da Unidade Concedente de Estágio em que se efetivará o Estágio Curricular Obrigatório. Esse profissional da educação deverá ser graduado ou com experiência na área de conhecimento do curso do estagiário, explicitamente designado para o acompanhamento cotidiano in loco das atividades de estágio. Cabe ao professor supervisor:

- ✓ acompanhar as atividades práticas de ensino na Escola-campo;
- ✓ comunicar qualquer ocorrência de anormalidade no Estágio ao professor orientador para as providências cabíveis;
- ✓ não se ausentar da sala de aula durante as atividades dos acadêmicos;
- ✓ verificar e acompanhar a assiduidade do estagiário, inclusive o controle do horário através de registro de frequência;
- ✓ criar um ambiente de harmonia entre o Acadêmico, os alunos da turma, o corpo docente e diretivo e demais segmentos da escola, integrando-o na comunidade escolar
- ✓ avaliar o Estagiário observando os seguintes critérios: assiduidade, pontualidade, criatividade, iniciativa, disponibilidade e conduta ético-profissional.

d) O **estagiário**: discente regularmente matriculado no curso de Licenciatura em Física do campus Horizonte, apto a desempenhar as atividades de estágio supervisionado. Cabe ao estagiário:

- ✓ cumprir com os pré-requisitos exigidos para as disciplinas de Estágio;
- ✓ matricular-se nas disciplinas de Estágio Supervisionado e cumprir a carga horária de cada semestre letivo a fim de totalizar as 400 horas de Estágio Curricular Obrigatório, exigidas por Lei;
- ✓ apresentar os documentos de Estágio, seguindo os modelos no apêndice;
- ✓ cumprir integralmente toda a programação estabelecida e os horários designados para as atividades dos Estágios tanto no campus quanto na escola, observando a assiduidade, a pontualidade, a responsabilidade, o senso crítico e as normas da Unidade Concedente;
- ✓ providenciar os recursos materiais necessários para o desenvolvimento do Estágio;
- ✓ executar as tarefas designadas na escola concedente em que estagiar, respeitando sempre a hierarquia estabelecida, as normas internas e as recomendações;
- ✓ solicitar que o Professor Supervisor assine o instrumento de comprovação da frequência na Unidade Concedente de Estágio;
- ✓ manter uma atitude ético-profissional sobre observações ou conteúdos de documentos e de informações confidenciais referentes às Unidades Concedentes;

- ✓ zelar pela conservação dos materiais, instalações e equipamentos nas unidades concedentes;
- ✓ comunicar o Professor Orientador e/ou Professor Supervisor de Estágio eventuais problemas durante a realização do Estágio;
- ✓ submeter-se às avaliações previstas no critério de avaliação do componente curricular;
- ✓ entregar ao Professor Orientador todos os documentos (fichas de acompanhamento e avaliação, Plano de Estágio, Termo de Compromisso, Relatório Final, entre outros) relativos ao Estágio Curricular Obrigatório;
- ✓ solicitar à coordenação de estágio a mudança de local de estágio, mediante justificativa, quando as normas estabelecidas e o planejamento do estágio não estiverem sendo executados adequadamente.
- ✓ fazer sua auto avaliação.

4. DA ESTRUTURA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular do curso de Licenciatura em Física é considerado disciplina obrigatória, estruturado em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos de licenciatura, de graduação plena e está sob a responsabilidade do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE, Campus Horizonte.

O Estágio Curricular Supervisionado será desenvolvido em Escolas públicas de Educação Básica da Rede Municipal e Estadual de Ensino, sediadas nos municípios da 9ª. Coordenadoria Regional de Desenvolvimento Educacional (CREDE 9), sob a orientação e acompanhamento do professor a frente da disciplina “Estágio Supervisionado”, bem como dos professores da área de Física e totalizará 400 horas, estruturado em quatro momentos: Estágio I, II, III e IV, conforme tabela abaixo e inicia-se no 5º semestre.

Tabela 7: Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Física Quinto Semestre

Nome	Créditos	Carga horária
Estágio Supervisionado I	20	100
Estágio Supervisionado II	20	100
Estágio Supervisionado III	20	100
Estágio Supervisionado IV	20	100

Carga Horária total do Estágio Supervisionado

400

Como já foi apontado, os estágios acontecerão sob a orientação de um professor do curso com o qual os alunos deverão ter encontros semanais durante os quais receberão todas as orientações necessárias a realização das atividades referentes a referida disciplina. Esses encontros serão momentos de reflexão-ação, individuais ou coletivos, sobre as atividades desenvolvidas no Estágio Curricular Obrigatório, estimulando a formação de professores reflexivos, pesquisadores e autocríticos; abordadas as questões relacionadas à postura, ao desenvolvimento do conteúdo, a relação professor-aluno e à avaliação do ensino e da aprendizagem. Nesse aspecto, os professores das disciplinas Estágio I a IV deverão trabalhar de forma integrada com os professores de Didática, Psicologia da Aprendizagem e do Desenvolvimento, por exemplo, em uma profícua e salutar troca de experiências.

Nessas disciplinas, o futuro professor realizará observações em sala de aula nas escolas de Ensino Fundamental e Médio, preparará planos de aula, fará análise do material didático e ministrará aulas sob a supervisão do professor da escola onde o estágio se desenvolve. Elaborará seu diário de campo, no qual constarão todas as observações feitas em salas de aula: tudo o que ele ouviu, viu e a reflexão acerca das situações por ele observadas.

No decorrer das 400 horas referentes aos Estágios I a IV, atuará como o agente elaborador de atividades, ministrará/auxiliará aulas, organizará e corrigirá exercícios, avaliações, materiais didáticos e pedagógicos, devendo também participar, na medida do possível, do projeto educativo e curricular da escola onde realiza o estágio. Ao final de cada semestre, o aluno apresentará relatório circunstanciado de todas as suas atividades.

Para atender ao que foi exposto, o Estágio Supervisionado terá a seguinte formatação:

✓ **Estágio Supervisionado I** - Disciplina de 100 horas realizada no 5º período do curso. Destina-se ao diagnóstico da escola-campo de Estágio - conhecimentos acerca do Projeto Pedagógico, da organização e gestão escolar; sobre as relações com os sujeitos educativos, da Escola/comunidade - e à *observação* da realidade escolar e da docência em Física nas duas últimas séries do Ensino Fundamental. Depois de realizar a observação, o estagiário produzirá um relatório final no qual deverá constar, para além das suas observações, uma análise crítica do que foi vivenciado em relação às posturas da comunidade escolar, em especial dos professores e dos alunos e do PPP da escola. Realizar reflexões sobre o que foi vivenciado, externando-as num documento em que estejam registradas suas ideias, concepções pedagógicas, consciência social e crítica. Para realização das atividades do Estágio Supervisionado I, ver APÊNDICES)

✓ **Estágio Supervisionado II (100 h)**- Disciplina de 100 horas realizada no 6º período do curso. Neste momento os estagiários realizarão a observação participante de aulas de Física no Ensino Fundamental (anos finais), como preparação das ações de regência iniciando a docência no Ensino Fundamental, nas salas de aula observadas. Preparação e execução dos planos de aula. Poderão fazer ainda avaliação de livros didáticos de Ciências, com foco no conteúdo destinado a Física. Elaboração de relatório Final do estágio de Regência. Para realização das atividades do Estágio Supervisionado I, ver APÊNDICES)

✓ **Estágio Supervisionado III (100 h)** - Disciplina de 100 horas realizada no 7º período do curso. Destina-se a Iniciação à docência no ensino médio. Para tanto o estagiário fará o diagnóstico da escola-campo de Estágio - conhecimentos acerca do Projeto Pedagógico, da organização e gestão escolar; sobre as relações com os sujeitos educativos, da Escola/comunidade - e à observação da realidade escolar e da docência em Física no Ensino Médio. Depois de realizar a observação, o estagiário produzirá um relatório final no qual deverá constar, para além das suas observações, uma análise crítica do que foi vivenciado em relação às posturas da comunidade escolar, em especial dos professores e dos alunos e do PPP da escola. Realizar reflexões sobre o que foi vivenciado, externando-as num documento em que estejam registradas suas ideias, concepções pedagógicas, consciência social e crítica. Para realização das atividades do Estágio Supervisionado I, ver APÊNDICES)

✓ **Estágio Supervisionado IV III (100 h)** - Disciplina de 100 horas realizada no 8º período do curso. Neste momento os estagiários realizarão a observação participante de aulas de Física no Ensino Médio, como preparação das ações de regência iniciando a docência na última Etapa da Educação Básica, nas salas de aula observadas. Preparação e execução dos planos de aula. Poderão fazer ainda avaliação dos livros didáticos de Física, Observando a organização curricular do ensino médio e suas repercussões na escola. Elaboração de relatório Final do estágio de Regência. O professor responsável pela disciplina pode optar pela realização de oficinas oferecidas nas escolas aos alunos que pertençam a esse nível de ensino ou de iniciação ao conteúdo de Física para alunos do Ensino Fundamental. Para tanto, o estagiário deve elaborar e implementar um projeto de trabalho e/ou sequência didática referente a um dado conteúdo de Física. Para realização das atividades do Estágio Supervisionado I, ver APÊNDICES)

5.DA FREQUÊNCIA

A frequência nas disciplinas de Estágio Supervisionado obedecerá aos seguintes critérios:

I - a frequência exigida para as disciplinas de Estágio Supervisionado será de 100% da carga horária, tanto para as atividades desenvolvidas na Universidade quanto na Unidade Concedente de Estágio, conforme disposto no cronograma das respectivas disciplinas, para as atividades presenciais do Curso;

II - no Estágio não há justificativa de faltas, excetuando-se os casos previstos no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação do IFCE

III - no caso de justificativa de faltas prevista no inciso anterior, o acadêmico deverá repor a carga horária correspondente ao período de sua ausência, tanto nas atividades desenvolvidas na Universidade e quanto naquelas realizadas na Unidade Concedente de Estágio, desde que esta reposição seja estabelecida em acordo com o Professor Orientador de Estágio, o Acadêmico e/ou a Unidade Concedente de Estágio;

IV - a frequência do Acadêmico em atividades na Unidade Concedente de Estágio será registrada em formulário próprio (conforme pode ser observado no Apêndice C deste documento), controlada pelo Professor Supervisor de Estágio e pelo Professor Orientador, sendo registrada no diário de classe das disciplinas de Estágio Supervisionado na forma de dispensa.

A reprovação por insuficiência de frequência implica na repetição integral das atividades de Estágio no semestre/ano letivo seguinte, mediante nova matrícula.

6. SOBRE AVALIAÇÃO

O discente estagiário será avaliado em cada uma das disciplinas de Estágio Supervisionado, pelo professor orientador, pelo professor supervisor e pelo orientador, e fará sua autoavaliação, considerando-se três situações/critérios:

I – **desempenho nas atividades teórico-práticas promovidas e/ou solicitadas pelo Professor Orientador ao longo da disciplina** (qualidade no trabalho, responsabilidade, interesse, autocrítica, zelo, autodesenvolvimento, criatividade, iniciativa, planejamento, organização, cumprimento das atividades planejadas, entre outros aspectos). Esta avaliação será realizada pelo Professor Orientador e será condizente com o processo de orientação ao longo do desenvolvimento do estágio.

II – Pelo **Professor Supervisor** conforme critérios e pontuação estabelecidos pelo Professor da disciplina de Estágio Supervisionado/Professor Orientador, levando em conta as especificidades de cada disciplina.

III - Apresentação do **Relatório Final** de acordo com as orientações estabelecidas pelo professor orientador.

✓ A nota final do aluno em cada uma das disciplinas de Estágio será obtida da seguinte forma: $MP = 2 \times N1 + 3 \times N2 : 5$. Para realização das atividades do Estágio Supervisionado I, ver APÊNDICES)

O Acadêmico que não obtiver nota final superior ou igual a 6,0 (seis vírgula zero) em cada uma das disciplinas de Estágio, deverá cursá-las novamente, implica na repetição integral das atividades de Estágio no semestre/ano letivo seguinte, mediante nova matrícula. Dada a especificidade do Estágio, não haverá avaliação de recuperação, segunda chamada ou regime de dependência, previstos para as demais disciplinas.

7. REDUÇÃO DE CARGA HORÁRIA DE ESTÁGIO

O estagiário em atividade docente regular na educação básica, poderá ter reduzida, nos termos do que dispõe o Parecer CNE/CP 28/2001, a carga horária do Estágio Curricular Supervisionado até o máximo de 200 horas, distribuídas de forma proporcional pelo professor orientador durante os quatro estágios. Cabe ao estudante requerer à coordenação de curso a redução de carga horária devida.

Nesse sentido, o estagiário que já trabalha como docente, no mínimo há 1 ano, tem o direito a requerer a redução da carga horária de Estágio, quando estiver matriculado no 5º Semestre do curso de Licenciatura em Física.

Procedimento:

- Apresentar o Formulário de Requerimento, solicitando a redução de carga horária do Estágio.
- Ao referido Formulário a Declaração da escola em que trabalha; ele deve conter, no mínimo, identificação, função docente, nível, disciplina em que atua e tempo de serviço. A escola deve ser reconhecida pelo órgão competente.
- A coordenação do curso receberá a documentação e o pedido de redução da carga horária, avaliará o pedido e emitirá o deferimento ou indeferimento do mesmo.
- Uma vez deferido o processo, o professor orientador determinará as etapas e as atividades a serem cumpridas pelo acadêmico.
- Uma vez indeferido o processo, o Acadêmico deverá cumprir todas as etapas e atividades relativas ao Estágio Curricular Obrigatório, objeto deste documento.
- **Observação:** O acadêmico deverá estagiar no nível de ensino no qual não tenha lecionado, ou seja, do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, ou do 1º ao 3º ano do Ensino Médio.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O estudante deverá concluir o Estágio Curricular Obrigatório no prazo máximo de conclusão do Curso de Licenciatura em Física previsto no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos do IFCE.

As presentes normas e orientações poderá ser revisado e modificado pelo Colegiado do Curso sempre que constatadas necessidades relevantes.

Os casos omissos neste regulamento serão apresentados pelo Professor Responsável pelas Atividades de Estágio e analisados pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Física. Caso o Colegiado do Curso de Licenciatura em Física não tenha condições de deliberar sobre os casos omissos, estes serão remetidos às instâncias superiores.

REFERENCIAS

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. **Referenciais curriculares nacionais dos cursos de Bacharelado e Licenciatura**, Brasília, 2010.

_____, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. **Resolução CNE/CP nº 01**, de 18 de fevereiro de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura e graduação plena.

_____, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. **Resolução CNE/CP nº 02**, de 19 de fevereiro de 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.

_____, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. **Resolução CNE/CES 9**, de 11 de março de 2002, Conselho nacional de educação, Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física.

_____, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. **Resolução CNE/CP 9/2001**, de 18 de janeiro de 2002, Ministério da Educação – Conselho Nacional de Educação, Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, graduação plena.

_____, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. **Parecer CNE/CP 28/2001**, de 18 de janeiro de 2002, Ministério da Educação – Conselho Nacional de Educação Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena.

_____, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. **Parecer CNE/CES 1.304/2001**, de 7 de dezembro de 2001, Ministério da Educação – Conselho Nacional de Educação, Diretrizes Nacionais Curriculares para os cursos de Física.

_____, Lei nº. 11.788, de 25 de agosto de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Disponível em: 2010/2008/Lei/L11788.htm.. Acesso em: 05 maio 2017.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. **Regulamento da Organização Didática** – ROD. Fortaleza, 2015. 63p.

PICONEZ, Stela. **A prática de ensino e o estágio Supervisionado**. Campinas: Papirus, 2001.

PIMENTA, Selma G. **O Estágio na Formação de Professores: Unidade teoria e prática**. São Paulo: Cortez, 2001.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. São Paulo: Cortez, 2004.

CARTA DE APRESENTAÇÃO DO ESTAGIÁRIO AO PROFESSOR SUPERVISOR



CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

HORIZONTE, ____ de _____ de _____

Senhor(a) Professor(a) Supervisor(a),

A Coordenação do Curso de Licenciatura em Física do *Campus Horizonte* do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia (IFCE), apresenta a Vossa Senhoria o(a) discente do Curso de Licenciatura em Física _____, Matrícula nº _____, natural de _____, residente à: _____, na cidade de _____, portador do RG nº _____, CPF: _____, telefone(s) _____, e-mail: _____, que tem interesse em cumprir suas atividades de Estágio Supervisionado ____ no período de ____ / ____ / ____ a ____ / ____ / ____ , junto a Escola _____, sob sua supervisão, comprometendo-se a cumprir as normas referente ao estágio durante o período de efetivação do mesmo.

Sem mais, colocando-me à disposição de V. Sa. para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários, apresento meus mais atentos cumprimentos.

Professor

ORIENTADOR de Estágio do Curso de Física – IFCE-Campus Horizonte

TERMO DE ACEITE DA INSTITUIÇÃO CONCEDENTE**CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA**

HORIZONTE, ____ de _____ de _____

Autorizamos o(a) aluno(a) _____,
matrícula nº: _____, matriculado(a) no Curso de Licenciatura em Física, a realizar suas atividades de Estágio Supervisionado _____ em nossa Instituição Escolar.

AUTORIDADE ESCOLAR COM CARIMBO

(Diretor(a), Vice-Diretor(a), Coordenador(a) Pedagógico(a))

NOME: _____

ASSINATURA: _____

Carimbo da escola

NOME DA ESCOLA: _____

ENDEREÇO: _____

BAIRRO: _____ CEP: _____

CIDADE: _____ TELEFONE: _____

E-MAIL: _____

Obs: O Termo de Aceite deverá ser entregue no início do estágio, ao Professor Orientador de estágio do Curso de Física – Campus Horizonte.

FICHA DE FREQUÊNCIA**CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA****FICHA DE FREQUÊNCIA - ESTÁGIO SUPERVISIONADO _____****ATIVIDADE:** () Observação () Regência**PERÍODO:** ____/____/____ a ____/____/____

Escola: _____

Endereço: _____

Telefone: _____

Estagiário (a): _____

Telefone: _____

DATA	HORÁRIO	ASSINATURA DO ESTAGIÁRIO

Total de dias letivos: _____

Total de carga horária: _____

Estagiário(a)_____
Professor Supervisor

DIÁRIO DE CAMPO - ESTÁGIO SUPERVISIONADO**CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA**
DIÁRIO DE CAMPO - ESTÁGIO SUPERVISIONADO _____

Estagiário: _____

Local de Realização do Estágio: _____

Professor Orientador: _____

Professor Supervisor (Se for o caso): _____

Data da Visita: ____/____/____ Duração: _____ às _____

OBJETIVO DA VISITA/OBSERVAÇÃO:**CONTATOS ESTABELECIDOS:****RELATO DA VISITA:****REFLEXÕES SOBRE A VISITA:****DIAGNÓSTICO DA ESCOLA-CAMPO - DADOS PARA O RELATÓRIO FINAL**



CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

Diagnóstico da Escola-campo - Dados para o Relatório Final

Estagiário (a): _____

Nº da matrícula: _____

Endereço residencial: _____

Telefone: _____ E-mail _____

Orientador do Estágio: _____

Escola-campo: _____

Endereço: _____

Bairro: _____ Município: _____

CEP: _____

Data da fundação: _____

Horário de funcionamento: _____

Número de salas de aula _____

Níveis de ensino ministrados: _____

NÍVEIS DE ENSINO	Nº DE ALUNOS
Educação Infantil	
Ensino Fundamental I	
Ensino Fundamental II	
Ensino Médio	
Ensino Profissionalizante	
Educação de Jovens e Adultos	

1. Descrição da comunidade onde se localiza a instituição educacional (moradias, transportes, centros de lazer e cultura, comércio, serviços públicos e outros aspectos que julgar convenientes).

2. Profissionais que trabalham na instituição educacional

TIPO DE FUNÇÃO	Nº DE PROFISSIONAIS
Diretor	
Vice-Diretor	
Coordenador Pedagógico	
Orientador Educacional	
Professor	
Serviços Gerais	
Inspetor de Alunos	
Segurança	
Secretário	
Merendeira	
Zelador	
Outros	

3. Descrição da instituição educacional (tipo de prédio, dependências, conservação, limpeza, merenda, biblioteca, laboratório, zeladoria, salas, ambiente dos professores, sala de vídeo e outros aspectos que julgar importantes).

4. Colegiados e organizações escolares:

TIPO	Nº DE COMPONENTES	O QUE FAZ
Núcleo Gestor		
Conselho Escolar		
Grêmio Estudantil		

Conselho de Classe/Série//Ciclo		

5. Resumo do Projeto Pedagógico da Instituição Educacional.

6. Síntese da forma como a equipe gestora administra a Instituição Educacional.

7. Síntese da forma como a equipe pedagógica coordena as atividades didático-pedagógicas.

ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO DA SALA DE AULA



CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

Roteiro de Observação para a sala de aula - Dados para o Relatório Final.

1) Quanto ao Plano da disciplina e/ou Plano de aula. (Se conheceu o Plano de Disciplina e ou Roteiro das aulas do (a) professor (a) observado (a). Se as atividades desenvolvidas durante as aulas foram planejadas ou trabalhadas de forma improvisada).

2) Quanto ao estudo da realidade. (Comentar se as aulas foram contextualizadas e problematizadas).

3) Quanto à organização e sistematização dos conhecimentos. Comentar se houve

- clareza nas exposições;
- interação teoria-prática;
- utilização de recursos didático-pedagógicos;
- estratégias (in) adequadas.

4) Avaliação nas diferentes etapas. (Se os conceitos trabalhados foram avaliados durante a aula; se houve preocupação com a construção do conhecimento).

5) Quanto ao Professor. (Se foi claro na exposição do conteúdo; posicionou-se como expositor do conteúdo ou mediador de aprendizagem, procurando sondar inicialmente os conhecimentos prévios dos alunos sobre o conteúdo; se foi claro nos objetivos a atingir na aula; se possibilitou a interação dos alunos; se houve preocupação com a aprendizagem dos alunos; e se propiciou momento para esclarecimento de dúvidas).

6) Quanto aos alunos. (Apresentaram-se motivados, participativos, interessados e criativos ou se demonstraram indiferenças às aulas).

7) Recursos (materiais) didáticos para o aluno. (De que forma é utilizada, se existe livro didático ou apostila adotados; escrever sobre o material de pesquisa utilizado pelos alunos durante as aulas).

8) Bibliografia utilizada pelo professor. (De que forma ele a utiliza; se só para pesquisa e apoio, se o aluno tem acesso).

Outras observações relevantes:

MODELO DE PLANO DE AULA**CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA****Estágio Curricular Supervisionado _____****PLANO DE AULA - Anexado ao Relatório Final de acordo com o semestre****1. Identificação**

Nome do(s) Estagiário(s)	Campo de Estágio:	Ano:

Data:	Horário:	Tema:

1. Identificação

Nome do(s) Estagiário(s)	Campo de Estágio:	Ano:

Data:	Horário:	Tema:

2. Objetivos

2.1. Geral

3. Competências/habilidades**3.1 Conteúdos**

4. Metodologia

5. Recursos

6. Avaliação

7. Referências Bibliográficas

RELATÓRIO FINAL



CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

Estágio Curricular Supervisionado - ESTRUTURA DO RELATÓRIO FINAL

O Relatório Final do Estágio Supervisionado visa apresentar as atividades teóricas e práticas desenvolvidas pelo aluno no decorrer desta disciplina. O trabalho deverá ser encadernado, claro, coerente e estruturado na ordem descrita abaixo:

1.1 - Parte Pré-textual

- Capa;
- Folha de Rosto;
- Folha de Dedicatória (opcional);
- Folha de Agradecimentos (opcional);
- Epígrafe (opcional);
- Folha de Sumário.

1.2 - Parte Textual

- Sumário
- Introdução
- Desenvolvimento;
- Considerações finais.

1.3 - Parte Pós-textual

- Referências Bibliográficas;
- Anexos.

2- DETALHES SOBRE A PARTE TEXTUAL

- Introdução

Parte inicial do texto que dá uma visão geral do conteúdo do relatório. Deve explicar claramente seu objetivo e contextualização.

ATENÇÃO: A introdução é redigida depois de escrito todo o relatório porque, no decorrer da escrita, algumas coisas vão surgindo em relação ao que você pensou inicialmente.

- Desenvolvimento

A palavra “desenvolvimento” não aparece como título dessa parte, mas sim, os títulos dos capítulos ou seções.

Neste item você vai inserir os dados de todos os Documentos (ficha) que fez seus registro no decorrer do Estágio: Diário de Campo/Relatório de Observação (Escola e Sala de Aula), indicando os dias da execução e incluir os planos de aula (Quando for o caso).

Os títulos (ou seja, capítulos ou seções e suas subseções) devem ser separados do texto que os precede ou que os sucede por dois espaços de 1,5. O indicativo numérico de uma seção ou capítulo precede seu título, alinhado à esquerda, separado do texto por um espaço de caractere. Para evidenciar a sistematização do conteúdo do trabalho, deve-se adotar a numeração progressiva para as seções do texto. Os títulos dos capítulos ou seções primárias, por serem as principais divisões de um texto, devem iniciar em folha distinta (separada). Destacam-se gradativamente os títulos dos capítulos ou seções, utilizando o recurso de negrito e letras maiúsculas. Já para as subseções, utilizar letras maiúsculas e minúsculas. A fonte do texto deve ser Times ou Arial tamanho 12 com espaçamento 1,5.

- Considerações finais

Esta é a parte final do texto, na qual o estagiário deve apresentar:

- a) As principais conclusões alcançadas com o Estágio, ou seja, o significado dos dados mais relevantes observados ou coletados;
- b) Como as atividades foram importantes para a formação acadêmica;
- c) Como as expectativas teóricas se comportaram na prática, ressaltando, assim, a importância dos conhecimentos (teóricos) obtidos no curso e que o ajudaram durante o desenvolvimento do estágio ou até mesmo dos conhecimentos (práticos) obtidos no estágio;
- d) Ressaltar o momento da execução/regência em sala: encantos e desencantos;
- e) Perspectivas futuras.

- Referências bibliográficas

Elemento obrigatório, que consiste num conjunto padronizado de elementos descritivos retirados de um documento. É a listagem, em ordem alfabética, das publicações utilizadas para a elaboração do relatório.

- Anexos

ALERTA ANTES DA IMPRESSÃO/E OU ENTREGA DEFINITIVA DO RELATÓRIO:

1. **Ler todo o relatório** – fazer uma revisão ortográfica.
2. **Todo o texto com espaçamento 1,5** entre linhas, não adicionar espaço entre parágrafos.
3. **Fonte** : Arial ou Times New Roman – **tamanho**: 12.
4. **Cor da fonte (texto)**: preto.
5. **Cor de figuras** - pode ser colorido – exemplo símbolo do IFCE; tabelas, [...].
6. **Citações**: fora do texto com mais de 3 LINHAS. **Tamanho da fonte**: 10 ou 11; **fonte igual ao texto corrido**: Arial ou Times New Roman. Espaço simples, sem parágrafos, sem aspas, com recuo de 4 cm.
7. **Enumerar as páginas** (canto superior direito) - A contagem das páginas é a partir da folha de rosto (mas não aparece a enumeração da folha de rosto e do sumário).
8. **Imprimir no formato de PDF** (para não alterar a formatação)
9. **Imprimir em folha branca (A4)** - impressão só frente da folha, exceto sumário se houver necessidade de mais de uma lauda.
10. **Encadernar com capa transparente.**

**LEMBREM-SE TODOS OS MOMENTOS FAZEM PARTE DESTE RELATÓRIO. QUE INCLUSIVE
PODE SER COMPOSTO COM FOTOS.**



ANEXO 2 - REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

MARÇO/2018

REGULAMENTO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO (TCC)
DE LICENCIATURA EM FÍSICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS HORIZONTE

CAPÍTULO I – DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º - O presente Regulamento normatiza as atividades e os procedimentos relacionados ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do curso de Licenciatura em Física, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, Campus de Horizonte.

Art. 2º - O TCC é considerado requisito para a obtenção de grau e diploma.

CAPÍTULO II – DAS FINALIDADES

Art. 3º - O TCC tem por finalidade consolidar o interesse pela Pesquisa e pelo Desenvolvimento Científico, Tecnológico e Pedagógico peculiares às áreas do Curso, com base na articulação entre teoria e prática, pautando-se pelo planejamento, pela ética, organização e redação do trabalho científico.

CAPÍTULO III – DA CONCEPÇÃO, DOS OBJETIVOS E DAS MODALIDADES

Seção I

Da concepção

Art. 4º - O TCC consiste na elaboração, pelo acadêmico concluinte, de um trabalho que demonstre sua capacidade para formular, fundamentar e desenvolver um trabalho de pesquisa de modo claro, objetivo, analítico e conclusivo.

§ 1º - O TCC deve ser desenvolvido segundo as normas que regem o trabalho e a pesquisa científica, as determinações do Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFCE (IFCE, 2017) e outras complementares que venham a ser estabelecidas pelo Colegiado de Curso.

§ 2º - O TCC deve constituir-se em aplicação dos conhecimentos construídos e das experiências adquiridas durante o curso.

§ 3º - O TCC consiste numa atividade individual do acadêmico, realizada sob a orientação docente e a avaliação de uma banca examinadora.

§ 4º - O processo estabelecido para a obtenção de dados pode ser realizado por mais de um acadêmico, desde que formalmente aceito pelo(s) professor(es) orientador(es) e claramente definidos e diferenciados os focos de estudo individual dos envolvidos.

Seção II

Dos objetivos

Art. 5º - O TCC tem como objetivo geral oportunizar aos acadêmicos o aprofundamento dos estudos científicos e pedagógicos nas áreas de conhecimento afins ao curso, proporcionando a instrumentalização para a pesquisa científica e para a prática docente.

Parágrafo único. De forma específica, o TCC tem como objetivos:

- I – estimular a pesquisa, a produção científica e o desenvolvimento pedagógico sobre um objeto de estudo pertinente ao curso;
- II – possibilitar a sistematização, aplicação e consolidação dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso, tendo por base a articulação teórico-prática;
- III – permitir a integração dos conteúdos, contribuindo para o aperfeiçoamento técnico científico e pedagógico do acadêmico;
- IV – contribuir para a consulta bibliográfica especializada e o contato com o processo de investigação científica na formação de professores;
- V – aprimorar a capacidade de interpretação, de reflexão crítica e de sistematização do pensamento.

Seção III

Das Modalidades

Art. 6º - Os Trabalhos de Conclusão de Curso podem ser apresentados na forma de monografia, artigo científico ou relatório científico referente a um produto educacional.

§ 1º Os trabalhos no formato de monografia, artigo científico e relatório científico deverão obedecer as normas de formatação vigentes do Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFCE (IFCE, 2017) e da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) referentes a este assunto.

§ 2º Os Trabalhos de Conclusão de Curso na forma de monografia deverão conter parte externa (capa) e interna (elementos pré-textuais, textuais e pós textuais) de acordo com o Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFCE (IFCE, 2017, p. 26).

§ 3º Os Trabalhos de Conclusão de Curso na forma de artigo científico deverão conter os elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais de acordo com o Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFCE (IFCE, 2017, p. 87).

§ 4º Os Trabalhos de Conclusão de Curso na forma de relatório científico referente a um produto educacional deverão conter parte externa (capa) e interna (elementos pré-textuais, textuais e pós textuais) de acordo com o Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFCE (IFCE, 2017, p. 96) e a apresentação do produto educacional deverá ser formalizada quando da defesa do TCC.

Mantém-se a necessidade de defesa do trabalho e avaliação do trabalho por uma banca constituída segundo Artigo 14º.

CAPÍTULO IV – DA ORIENTAÇÃO, DA APRESENTAÇÃO, DA COMPOSIÇÃO DA BANCA E DA AVALIAÇÃO

Seção I

Da orientação

Art. 7º - A orientação do TCC será de responsabilidade de um professor do curso de Licenciatura em Física ou de área afim do quadro docente do IFCE – *Campus* de Horizonte, a ser denominado professor-orientador sob o **Formulário de confirmação orientação de TCC** (ANEXO 1). Recomenda-se que sejam escolhidos professores que possuam no mínimo especialização.

§ 1º - É admitida a orientação em regime de co-orientação, desde que haja acordo formal entre os envolvidos (acadêmicos, orientadores e Coordenação de Curso). Nestes casos, o nome do co-orientador deve constar em todos os documentos, inclusive no trabalho final e o mesmo deve também constar no quadro docente do IFCE.

§ 2º - Cabe ao professor orientador acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos dos seus alunos, observando o cumprimento da frequência dos mesmos nos encontros realizados durante o semestre letivo sob o **Cronograma de Acompanhamento** (ANEXO 2);

§ 3º - O professor orientador poderá acumular até 4 (quatro) orientações em cada semestre letivo;

§ 4º - Será compromisso do docente, caso o orientando não conclua o TCC no prazo previsto, orientá-lo por mais 1 (um) semestre.

§ 5º - Para cada orientação, em curso no semestre letivo, serão computadas 01 (uma) hora-aula para o professor orientador conforme Regulamento de Carga Horária-Docente do IFCE, devendo a Coordenação do Curso, mediante **Formulário de distribuição de carga-horária docente no ensino** (ANEXO 3) a ser entregue pelo docente, lançado na respectiva carga horária decorrente da orientação do TCC do professor-orientador, bem como homologá-la junto ao Departamento de Ensino.

§ 6º - No caso da ausência do orientador ou de qualquer membro da Banca, faz-se obrigatória a presença de um substituto;

Art. 8º - Em um primeiro momento será facultado ao aluno a escolha do orientador;

§ 1º - Cabe ao orientando apresentar ao professor da disciplina o **Formulário de confirmação orientação de TCC** (ANEXO 1) assinado pelo Professor escolhido para o acompanhamento do TCC no primeiro mês da disciplina;

§ 2º Caso o aluno não consiga o orientador no prazo estabelecido pelo professor da disciplina (30 dias) o seu orientador será definido pelo Coordenador do Curso correspondente considerando aspectos específicos do projeto de pesquisa submetido;

Seção II

Da apresentação

Art. 9º - Para a apresentação do TCC, o aluno regularmente matriculado no curso deverá cumprir os seguintes requisitos:

§ 1º - obter nota superior a três (3) na média da N1, a qual se caracteriza como a primeira parte da Disciplina ministrada de forma presencial pelo responsável (professor da disciplina);

§ 2º - tiver um mínimo de 75% de frequência às sessões de orientação previstas ou trabalhos práticos, cabendo ao professor orientador a responsabilidade da aferição da presença;

§ 3º - obter o deferimento da solicitação escrita do professor orientador ao Professor responsável pela disciplina para a **Deferimento do orientador para apresentação oral do tcc** (ANEXO 4), com a antecedência mínima de 15 (quinze dias) da semana definida para defesa;

§ 4º - responsabilizar-se pela elaboração de seu TCC por meio do **Carta de anuência** (ANEXO 5);

§ 5º - cumprir os prazos estipulados pelo professor da Disciplina de TCC para a entrega do seu trabalho para a apresentação oral e da versão final do referido trabalho.

Art. 10º O TCC deverá ser apresentado sob a forma escrita e oral (exposição perante banca avaliadora).

Art. 11º - O TCC deverá ser apresentado sob a forma escrita, encadernada, a cada membro da banca com antecedência de, no mínimo, 20 (vinte) dias em relação à data prevista para a apresentação oral.

§ 1º - O trabalho deverá ser redigido, obrigatoriamente, de acordo com Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFCE (IFCE, 2017), disponibilizado no site da biblioteca do IFCE - *Campus* de Horizonte.

Art. 12º - A avaliação do TCC será realizada por uma banca examinadora por meio da análise do trabalho escrito e de apresentação oral.

§ 1º - O tempo de apresentação do TCC pelo acadêmico será de 20 (vinte) a 25 (vinte e cinco minutos), sem tolerância.

Art. 13º - A apresentação oral do TCC, em caráter público, ocorre de acordo com o cronograma definido pelo Colegiado de Curso e divulgado pela Coordenação de Curso, sendo composto de três momentos:

I - apresentação oral do TCC pelo acadêmico;

II - fechamento do processo de avaliação, com participação exclusiva dos membros da Banca Avaliadora;

III - escrita da Ata, preenchimento e assinatura de todos os documentos pertinentes.

§ 1º - A critério da banca, o estudante poderá ser arguido por um prazo máximo de 20 (vinte) minutos.

§ 2º - Aos estudantes com necessidades específicas facultar-se-ão adequações/adaptações na apresentação oral do TCC.

§ 3º - As apresentações orais dos TCC ocorrerão no último mês que compõe o último período letivo do curso, conforme cronograma estabelecido e divulgado pelo responsável pela disciplina.

Art. 14º - Após a avaliação, caso haja correções a serem feitas, o discente deverá reformular seu trabalho, segundo as sugestões da banca.

Art. 15º - Após as correções solicitadas pela Banca Avaliadora e com o aceite final do Professor Orientador, o acadêmico entregará à Biblioteca do Campus uma cópia do TCC em formato eletrônico e em arquivo.pdf.

Parágrafo único. Após a defesa, o discente terá o prazo de até 20 (vinte) dias para realizar as correções sugeridas pela banca examinadora e entregar um exemplar da versão final do TCC em Cd-Rom (PDF e Word) na Biblioteca com **Carta de anuência** (ANEXO 5) assinada pelo orientador, a contar da data da apresentação oral.

Art. 16º - O TCC somente será considerado concluído quando o acadêmico entregar, com a anuência do orientador, a versão final e definitiva, conforme previsto no Art. 15º.

Seção III

Da Banca Examinadora

Art. 17º - A Banca Avaliadora será composta por 3 (três) membros titulares a serem identificados no **Termo de confirmação dos componentes para a Banca Examinadora do TCC (ANEXO 6)**.

§ 1º - O Professor Orientador será membro obrigatório da Banca Avaliadora e seu presidente.

§ 2º - A escolha dos demais membros da Banca Avaliadora fica a critério do Professor Orientador e do orientando;

§ 3º - O co-orientador poderá compor a Banca Avaliadora, porém sem direito a arguição e emissão de notas, exceto se estiver substituindo o orientador.

§ 4º - A critério do orientador, poderá ser convidado um membro externo ao campus/Instituição, desde que relacionado à área de concentração do TCC e sem vínculo com o trabalho a ser avaliado.

§ 5º - Ao presidente da banca compete lavrar a Ata.

§ 6º - Todos os membros da banca deverão assinar a Ata, observando que todas as ocorrências julgadas pertinentes pela banca estejam devidamente registradas, tais como, atrasos, alteração dos tempos, prazos para a apresentação das correções e das alterações sugeridas, dentre outros.

§ 7º - Os membros da banca farão jus a uma declaração emitida pela Instituição, devidamente registrado pelo órgão da instituição competente para esse fim.

§ 8º - O Professor da Disciplina não, necessariamente, deverá participar das Bancas, a não ser que seja convidado pelo discente ou orientador para compor a mesma.

Seção IV

Da Avaliação

Art. 18º - A aprovação do acadêmico no TCC é definida pela Banca Examinadora:

§ 1º - Os critérios de avaliação envolvem:

- a) no trabalho escrito - a organização estrutural; a linguagem concisa; a argumentação coerente com o referencial teórico, com aprofundamento conceitual condizente com o nível de produção esperado para um trabalho final de graduação; a correlação do conteúdo com o curso; a correção linguística e o esmero científico/pedagógico;
- b) na apresentação oral - o domínio do conteúdo, a organização da apresentação, a capacidade de comunicação das ideias e de argumentação.

§ 2º - A banca irá deliberar, após apresentação e arguição públicas, sobre a aprovação ou não do trabalho. Nesse sentido, podem existir três possíveis resultados:

- (1) aprovação
- (2) aprovação com alterações;
- (3) reprovação.

No primeiro caso, será atribuída uma nota para o trabalho entre 60 e 100 pontos. *No segundo caso*, o estudante deverá efetuar as modificações indicadas pela banca, com o auxílio do orientador e enviar a nova versão do trabalho aos membros da banca, sem a necessidade de nova defesa. Cada membro da banca irá se pronunciar, por escrito, ao orientador, informando a nota obtida pelo trabalho. A nota final será a média aritmética das notas dos membros da banca. *No terceiro caso*, o estudante deverá fazer outro trabalho de conclusão de curso ao longo do ano letivo seguinte e refazer todo o processo de avaliação por meio da nova banca. Nesse caso, é facultado ao estudante a troca de orientador.

§ 4º - Será considerado APROVADO o aluno que obtiver média igual ou maior a 7,0 (sete), sendo a N1 (Peso 1) a nota referente à primeira etapa da disciplina ministrada presencialmente (20 h/a) pelo professor de TCC e a N2 (Peso 2) a nota da Banca Examinadora conforme **Ficha da Avaliação da Banca** (ANEXO 7).

§ 5º- Cada membro da Banca Examinadora expressará sua avaliação do TCC apresentado, mediante a atribuição de notas, sob orientação de **Ficha da Avaliação da Banca** (ANEXO 7), na escala de 0 (zero) a 10 (dez), com as quais será feita a média aritmética. Esta nota refere-se à N2.

§ 6º - O aluno que obtiver “aprovação com alterações” e média final inferior a 7,0 (sete) na disciplina deverá ser submetido à Avaliação Final (AF), a qual consistirá na Avaliação das correções orientadas pela Banca Examinadora (N2), a qual será efetivada pelo professor responsável pela disciplina e/ou o orientador do aluno no prazo de até 2 semanas.

§ 7º - O presidente da Banca Examinadora deverá entregar ao professor da disciplina a **Ata de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso** (ANEXO 8) devidamente assinada pelos seus membros e o resultado da avaliação feita a respeito da apresentação oral do TCC pelo graduando.

§ 8º - Orienta-se que a titulação mínima para participação do membro da Banca seja de Especialista.

§ 9º - Cabe ao professor orientador e aos demais membros da Banca estarem presentes **obrigatoriamente** no dia marcado para defesa do discente, ou em casos de ausência deve haver um substituto presente na Banca.

V CAPÍTULO

DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 19º - Fica vedada a participação do aluno na cerimônia de colação de grau caso não tenha cumprido o prazo estabelecido no Artigo 15º; deste regulamento;

§ 1º - No ato da entrega do TCC na biblioteca, o aluno deverá entregar o formulário impresso de constatação de correção pelo orientador devidamente assinado, ou seja, a **Carta de Anuência** (ANEXO 5) e a **Ata de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso** (ANEXO 8).

Art. 20º - Após a entrega do TCC à Biblioteca e do **Carta de Anuência** (ANEXO 5), o discente deverá protocolar o **Termo de entrega do TCC à Biblioteca** (ANEXO 9) assinado pela biblioteca, e a cópia do “nada consta” da Biblioteca encaminhado ao Professor da Disciplina de TCC, protocolada na Recepção do *Campus* Horizonte, para que a nota final do aluno seja devidamente lançada no Sistema Acadêmico.

Art. 21º - O lançamento da nota final no Sistema Acadêmico está condicionada à entrega da versão final do TCC à Biblioteca devidamente acompanhado com a **Ata de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso** (ANEXO 8).

Art. 22º - Cabe ao Colegiado de Curso a elaboração dos instrumentos de avaliação (escrita e oral) do TCC e o estabelecimento de normas e procedimentos complementares a este Regulamento, respeitando os preceitos deste, do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e definições de instâncias superiores.

Art. 23º - Os casos não previstos neste Regulamento serão resolvidos pelo Colegiado de Curso, ouvidos a Coordenação de Curso e o Professor Orientador, se for o caso.

Art. 24º - Estas Normas entram em vigor na data de sua aprovação pela Direção Geral do IFCE – *Campus* de Horizonte.

Antônio Moisés Filho de Oliveira Mota
Diretor Geral do Campus Horizonte



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE
CAMPUS DE HORIZONTE
DEPARTAMENTO DE ENSINO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ANEXO 1 – FORMULÁRIO DE CONFIRMAÇÃO DE ORIENTAÇÃO

HORIZONTE, ____ de _____ de 20____.

Para:

Professor (a): _____

Responsável pelos Trabalhos de Conclusão de Curso

Curso de _____

Prezado (a) Professor (a): _____,

Venho por intermédio deste informar-lhe sobre meu consentimento em orientar a proposta de Trabalho de Conclusão de Curso que apresenta como tema provisório _____, a ser desenvolvido pelo (a) aluno (a) _____, sob matrícula de nº _____.

Sem mais para o momento, subscrevo-me.

Horizonte, ____ de ____ de 20____.

Atenciosamente,

Professor (a) Orientador (a)



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE
CAMPUS DE HORIZONTE
DEPARTAMENTO DE ENSINO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ANEXO 2: CRONOGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DE ORIENTAÇÃO

DATAS	PONTOS DIS- CUTIDOS	ENCAMINHAMENTOS	RUBRICA DO ORIENTADOR	RUBRICA DO ORIENTANDO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE
CAMPUS DE HORIZONTE
DEPARTAMENTO DE ENSINO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
ANEXO 3 - FORMULÁRIO DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGA-HORÁRIA DOCENTE NO ENSINO

Professor:

Regime de trabalho: 40h () 40/DE () 20h ()

Semestre: 201__.

CARGA-HORÁRIA NO ENSINO		
01	Nº de disciplinas:	
02	Carga-horária em sala de aula:	
03	Carga-Horária para planejamento, preparação de atividades, estudo, etc. (70% da CH em sala de aula):	
04	Orientação de TCC? Quantos alunos? (registrar 01h semanal para cada orientando)	
05	Horas semanais dedicadas a atendimento ao aluno:	

Na tabela abaixo marque os dias e horários dedicados às atividades acima elencadas considerando a seguinte legenda: **01** – CH em sala **02** – Planejamento, preparação... **03** – Orientação TCC **04** – Atendimento ao aluno.

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
Manhã					
Tarde					
Noite					

N.	NOME DO ALUNO	NOME DO PROJETO	CURSO	ANO DE INGRESSO
1				
2				
3				

Assinatura do Professor



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE
CAMPUS DE HORIZONTE
DEPARTAMENTO DE ENSINO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**ANEXO 4 – DEFERIMENTO DO ORIENTADOR PARA APRESENTAÇÃO
ORAL DO TCC**

Horizonte, ____ de _____ de 20____.

Declaro para os devidos fins que o(a) aluno(a) _____
_____, sob o número de matrícula _____, regularmente ma-
trriculado no Curso de Licenciatura em Física, **sob minha orientação**, está apto a apresentar o Tra-
balho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado _____
_____.

Horizonte, ____ de _____ de 20____.

NOME DO ORIENTADOR



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE
CAMPUS DE HORIZONTE
DEPARTAMENTO DE ENSINO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ANEXO 5 - CARTA DE ANUÊNCIA

Eu, _____, aluno (a) concludente do Curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Horizonte, Matrícula _____, declaro para os devidos fins que o Trabalho de Conclusão de _____ Curso _____ (TCC), _____ intitulado

_____, defendido no dia ____ de ____ de 20____; o qual está sendo entregue em CD-ROM à Biblioteca da instituição contendo uma versão em DOC e outra em PDF, foi desenvolvido por mim em sua totalidade, respeitando, assim, os princípios éticos da pesquisa científica e tendo sido lida e revisada a versão final do presente trabalho pelo orientador (a) _____, o (a) qual subscreve, assinando o presente documento, autorizando o depósito desta VERSÃO FINAL junto à Biblioteca do Campus Horizonte – IFCE, ciente que minha nota será lançada no Sistema Acadêmico após a entrega de tal documento, tendo o prazo de até sessenta (60) dias após a defesa para tal depósito.

Horizonte, ____ de ____ de 20____.

Assinatura do Aluno Concludente/Autor do TCC



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE
CAMPUS DE HORIZONTE
DEPARTAMENTO DE ENSINO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ANEXO 6 - TERMO DE CONFIRMAÇÃO DOS COMPONENTES PARA BANCA EXAMINADORA DO TCC

BANCA EXAMINADORA

Nome do aluno (a):	Matrícula:
Título do TCC:	
Orientador (a):	
Co-orientador (a):	

Nomes de dois (02) professores e/ou profissionais para compor a banca examinadora do TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (indicar a titulação e a instituição a que pertence).

Nome (completo e titulação)	DATA	Assinatura

O termo dos componentes deverá conter dois nomes de professores e/ou profissionais com titulação mínima, preferencialmente, de Especialista que farão parte da Banca. Os profissionais indicados deverão estar cientes que a apresentação do projeto acontecerá entre os dias _____ de _____ (horário e local a confirmar). Caso haja algum impedimento em relação aos nomes sugeridos, a Coordenação do Curso _____ indicará outro componente. Ressalta-se que o professor orientador será comunicado sobre a conclusão desse processo.

HORIZONTE, ____ de _____ de 20____.

ASSINATURA DO ORIENTADOR

Orientador (a) do TCC (Assinatura legível)



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE
CAMPUS DE HORIZONTE
DEPARTAMENTO DE ENSINO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ANEXO 7 – FICHA DA AVALIAÇÃO DA BANCA

Tema do TCC:	
Aluno (a):	
Orientador (a):	
Professor do TCC:	
Examinador:	

AVALIAÇÃO DO TRABALHO CIENTÍFICO

Quesitos avaliados	Pontuação	
	Valor	Nota
Resumo (descreve os itens do trabalho; palavras-chave adequadas)	1,0	
Introdução (fundamentação teórica clara e concisa; objetivo coerente)	1,0	
Aspectos metodológicos	1,0	
Resultados (quando tabelas ou gráficos analisar a relevância, adequação ao dado e se título coerente)	3,0	
Discussão e conclusão (de acordo com o tipo de pesquisa)		
Formatação dentro das normas exigidas pela ABNT	0,5	
Referências segundo as normas da ABNT	0,5	
TOTAL	7,0	

AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL

Quesitos avaliados	Pontuação	
	Valor	Nota
Conhecimento teórico do conteúdo	1,0	
Adequação do conteúdo à sequência do trabalho científico	0,5	
Capacidade de comunicação	0,5	
Obediência ao tempo estabelecido	0,5	
Adequação do material visual à apresentação científica	0,5	
TOTAL	3,0	
Nome completo do examinador(a)1:		
Nome completo do examinador(a) 2:		
Pontuação Aluno(a):		

Assinatura do Membro da Banca



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE
CAMPUS DE HORIZONTE
DEPARTAMENTO DE ENSINO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ANEXO 8 - ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos _____ dias do mês de _____ do ano de 20_____, no horário de _____, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – Campus Horizonte, foi realizada a defesa pública do Trabalho de Conclusão de Curso do (a) aluno (a) _____, intitulado “_____”. A Banca Examinadora, composta pelos (as) profissionais _____ (como presidente), _____ e _____, após avaliação e deliberação, considerou o trabalho: [] aprovado; [] aprovado com ressalvas; [] reprovado. Tendo como nota final _____.

Observações: Frisa-se o fato de documentos referentes à declarações e Diploma de conclusão de curso só serem emitidos mediante a entrega da versão final do TCC, depositado na Biblioteca juntamente com a carta de anuência (ANEXO), onde somente após tal ato será lançada, no Sistema Acadêmico, a nota final do Aluno.

Eu, presidente da banca, lavrei a presente ata que segue assinada por mim e demais membros:

(Presidente)

(Membro1):

(Membro2):



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE
CAMPUS DE HORIZONTE
DEPARTAMENTO DE ENSINO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ANEXO 9 – TERMO DE ENTREGA DO TCC À BIBLIOTECA

Eu, _____, (função da pessoa que recebeu o TCC), declaro para os devidos fins que o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), intitulado:

_____, foi entregue pelo aluno

(a) _____ concludente do Curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus de Horizonte, matrícula _____, em CD-ROM à Biblioteca da instituição contendo uma versão em DOC e outra em PDF.

Horizonte, _____ de _____ de 20____.

Assinatura do servidor ou funcionário que recebeu o TCC

ANEXO 3 - PROGRAMAS DE UNIDADE DIDÁTICA DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

1º SEMESTRE

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: MATEMÁTICA ELEMENTAR		
Código:		
Carga Horária Total: 80h/a	CH Teórica: 80h/a	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular:		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: -		
Semestre: 1		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Estudo das operações básicas, área e perímetro, lógica, conjuntos, funções, trigonometria, números complexos, polinômios, equações polinomiais, transformações e raízes.		
OBJETIVO		
Objetivo geral Discutir os principais tópicos de matemática elementar do ensino médio.		
Objetivos específicos - Nivelar os discentes que iniciam o curso, levando-se em conta que muitos destes possuem deficiências no aprendizado da matemática adquirida no ensino médio; - Revisar conceitos fundamentais da matemática a fim de aplicá-los no estudo do cálculo.		
PROGRAMA		
- Operações básicas: operações com os números reais, potenciação, radiciação e regra de três. - Áreas e perímetro: área do retângulo, triângulo, trapézio e círculo; perímetro do círculo. - Lógica: proposição, negação, proposições composta e logicamente falsa, condicionais, tautologias, relações de implicação e equivalência, sentenças abertas e negação de proposição. - Conjuntos: representação de conjuntos, conjuntos unitários, vazios e iguais, conjunto universo, subconjuntos, operações com conjuntos e conjuntos numéricos.		

- Funções: conceitos de funções, par ordenado, produto cartesiano, domínio de uma função, gráfico de uma função, função bijetora, injetora e inversa, função do primeiro grau, função do segundo grau, função modular, função exponencial, função logarítmica, função composta, função inversa.
- Trigonometria: razões trigonométricas no triângulo retângulo (conceito, elementos, teorema de Pitágoras, razões trigonométricas, relações entre seno, cosseno, tangente e cotangente, ângulos complementares e razões trigonométricas especiais), trigonometria da circunferência (arcos, ângulos, razões trigonométricas na circunferência, relações fundamentais, arcos notáveis, redução ao primeiro quadrante) e funções trigonométricas (funções circulares: funções periódicas, ciclo trigonométrico, função seno, função cosseno, função tangente, função cotangente, função secante, função cossecante, funções pares e funções ímpares), transformações (fórmulas de adição, fórmulas de multiplicação, fórmulas de divisão e transformação em produto), identidades, equações e inequações.
- Números complexos: conceito de números complexos, forma algébrica, forma trigonométrica, potenciação, radiciação, equações binômias e equações trinômias.
- Polinômios: polinômios, igualdade, operações, grau e divisão.
- Equações polinomiais: definições, números de raízes, multiplicidade de uma raiz, relações entre coeficientes e raízes e raízes complexas, reais e racionais.
- Transformações: transformações e equações recíprocas.
- Raízes: raízes comuns e múltiplas.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; estudo dirigido; solução de problemas; estudo do meio; ensino com pesquisa.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AValiação

A avaliação da disciplina de Matemática Elementar ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; provas escritas com ou sem consulta e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

IEZZI, G. e MURAKAMI, C., **Fundamentos de Matemática Elementar**. 9. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013.

v. 1. IEZZI, G. e MURAKAMI, C., Fundamentos de Matemática Elementar , 9. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. v.3. IEZZI, G. e MURAKAMI, C., Fundamentos de Matemática Elementar . 9. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. v.6.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
IEZZI, G., Murakami, C. e Dolce, O. Fundamentos de Matemática Elementar . 9. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. v.2. IEZZI, G., Machado, A. e Dolce, D. Geometria Plana: Conceitos Básicos . 2. ed. São Paulo: Editora Atual, 2011. IEZZI, G. e MURAKAMI, C., Fundamentos de Matemática Elementar . 9. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. v.7. DOLCE, O.; POPEO, J. N. Fundamentos de Matemática Elementar . Volume 9: Geometria Plana. 6. Ed. São Paulo: Atual Editora, 2005. LIMA, L.E.; CARVALHO, P.C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, C.A Temas e Problemas Elementares . Rio de Janeiro: SBM, 2012	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: QUÍMICA GERAL		
Código:		
Carga Horária Total: 80h/a	CH Teórica: 60h/a	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular: 20h/a		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: sem pré-requisito		
Semestre: 1		
Nível: Superior/Licenciatura		

EMENTA

Fundamentos Básicos de Química Geral, Ligações iônicas e covalentes, Estudo das Soluções, Reações Químicas, Estequiometria, Termoquímica, Equilíbrio químico, Eletroquímica.

OBJETIVO**Objetivo Geral**

Compreender os aspectos básicos da estrutura da matéria, suas propriedades e suas transformações.

Objetivos específicos

- Compreender os fundamentos básicos de química geral
- Entender as ligações químicas e suas relações com as propriedades das substâncias
- Compreender o processo de dissolução e calcular concentrações de soluções
- Compreender as relações de massa nas reações químicas e realizar cálculos estequiométricos
- Compreender termoquímica
- Entender o equilíbrio químico
- Compreender a eletroquímica

PROGRAMA**UNIDADE I - Fundamentos Básicos de Química Geral**

- Introdução à química
- Configurações eletrônicas
- Propriedades periódicas
- Elementos representativos e elementos de transição.
- Tipos de Reações Químicas

UNIDADE II - Ligações Químicas

- Teoria de Lewis: fundamentos, estrutura de Lewis, carga formal, Ressonância, exceções à Regra do Octeto,
- Teoria das Repulsões do Pares Eletrônicos na Camada de Valência: geometria molecular, Polaridade das ligações
- Teoria da Ligação de Valência: hibridização; Geometria molecular Polaridade das moléculas; Ligações iônica e covalente
- Teoria dos Orbitais Moleculares
- Principais funções químicas: ácidos, bases, sais e óxidos

- Forças intermoleculares

UNIDADE III - Estudo das Soluções

- Conceitos e classificação
- Coeficiente de solubilidade
- Concentração de soluções e misturas

UNIDADE IV - Estequiometria

- Fórmulas químicas (Conceito, classificação e determinação de fórmulas mínimas e moleculares);
- Peso fórmula e peso molecular (Conceito de Mol)
- Equações químicas (Conceito, interpretação e balanceamento);
- Oxidação / Redução
- Relações quantitativas nas equações químicas;
- Cálculos estequiométricos

UNIDADE V - Termoquímica

- Reação química e calor
- Reações Exotérmica e Endotérmica
- Leis de Hess
- Calores de Reações
- Entalpia (H), Entropia (S), Energia Livre de Gibbs
- Espontaneidade das reações químicas
-

UNIDADE VI - Equilíbrio químico

- Conceito
- Constante de equilíbrio
- Princípio de Lê Chatelier

UNIDADE VII - Eletroquímica

- Células galvânicas (pilhas) e células eletrolíticas,
- Potencial eletrodo
- Potencial eletrodo padrão,
- Equação de Nernst

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aulas expositivo-dialogadas; estudo de texto; tempestade cerebral; mapa conceitual; estudo dirigido; lista de discussão por meios informatizados; solução de problemas; seminário; estudo de caso; discussões a partir da exibição de filmes/vídeos; fórum; utilização de objetos educacionais, experimentos de química..

A carga horária referente a Prática como Componente Curricular que refletirá tanto os saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Física, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: seminários; aulas ministradas pelos estudantes; confecção de experimentos de baixo custo, apresentação de simulações computacionais, utilização de Softwares educacionais, apresentação de estudo de caso, realização de visitas técnicas.

Além disso, será disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; modelos.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD.

AValiação

A avaliação da disciplina Química Geral ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; relatórios; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas e provas orais; seminários; projetos interdisciplinares; resolução de exercícios; planejamento e/ou execução de experimentos ou projetos; relatórios referentes a trabalhos, experimentos ou visitas técnicas.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRADY, J. E. **Química Geral**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986. v.1 e v.2.

RUSSELL, J. B. **Química geral**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v 1 e v.2.

BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. **Química: a ciência central**. 9. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2005.

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química**. 5. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHRISTOFF, P. **Química Geral**. Curitiba: Intersaberes, 2015. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544302415/pages/-2>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. **Química Geral e reações químicas**. 6. ed. São Paulo: Editora Cengage, 2010. v. 1.

MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. **Química: um curso universitário**. 4. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 1996.

ROZENBERG, I. M. **Química Geral**. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 2002.

ATKINS, P.W./ Paula, julio de. **Físico- Química**. 9. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: COMUNICAÇÃO E LINGUAGEM

Código:

Carga Horária Total: 40h

CH Teórica:

CH Prática:

CH - Prática como Componente Curricular:

Número de Créditos: 2

Pré-requisitos:

Semestre: 1

Nível: Superior/Licenciatura

EMENTA

Noções básicas de comunicação e linguagem. O texto e seus sentidos. Gêneros e tipos/sequências textuais. Tópicos de língua padrão.

OBJETIVO**Objetivo Geral:**

- Aprofundar conhecimentos em Língua Portuguesa em suas mais variadas formas de manifestação: oral, escrita, formal, informal, padrão e não padrão.

Objetivos Específicos:

- Reconhecer a língua como o maior instrumento de comunicação e interação social e desenvolver habilidades comunicativas de expressão verbal escrita e oral.

- Perceber as muitas “línguas” que existem na língua portuguesa e saber utilizá-las nas mais diversas situações comunicativas.
- Compreender o texto como expressão das necessidades comunicativas pessoais e profissionais.
- Conhecer e redigir textos relacionados ao ambiente profissional com correção, clareza e a concisão verbal, segundo o padrão culto da língua;
- Reconhecer as regras gramaticais como ferramentas auxiliares para a atividade de produção textual e saber usá-las adequadamente.

PROGRAMA

UNIDADE I – NOÇÕES BÁSICAS DE COMUNICAÇÃO E LINGUAGEM

- Definição de língua e linguagem.
- Elementos da comunicação.
- Funções da linguagem.
- Variação linguística, registro e norma padrão.

UNIDADE II – O TEXTO E SEUS SENTIDOS

- Definição de texto.
- Texto verbal x Texto não verbal.
- Texto Oral x escrito.
- Fatores de textualidade.
- Noções gerais de Coesão e coerência textuais.
- Mecanismos de Coesão e Coerência.

UNIDADE III – GÊNEROS E TIPOS TEXTUAIS

- Definição características de Gênero textual.
- Definição e características de Tipo/Sequência textual.
- Gêneros textuais acadêmicos escritos: artigo, resumo, relatório, resenha, projeto de pesquisa e monografia.
- Gêneros textuais acadêmicos orais: palestra, seminário, apresentação, entrevista e mesa redonda.

UNIDADE IV – TÓPICOS DE LÍNGUA PADRÃO

- Novo acordo ortográfico da língua portuguesa.
- Concordância verbal e nominal
- Pontuação.
- Uso da crase.
- Dúvidas comuns: uso dos porquês, mas x mais, há x a, mal x mau, meio x meia, etc.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas expositivas dialogais;
- Produção de Textos em sala de aula e fora dela;
- Exercícios práticos;
- Dinâmicas

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos; murais.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AValiação

A avaliação da disciplina Comunicação e Linguagem ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FÁVERO, Leonor Lopes. **Coesão e coerência textuais**. São Paulo: Ática, 2003.

GUIMARÃES, Telma de Carvalho. **Comunicação e linguagem**. São Paulo: Pearson, 2012.

KOCH, Ingedore V. e ELIAS, Vanda M. **Ler e Escrever: estratégias de produção textual**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2011.

KOCH, Ingedore V. e ELIAS, Vanda M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2011.

MOTTA-ROTH, Désirée; HENDGES, Graciela Rabuske. **Produção textual na universidade**. São Paulo: Parábola, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAVALCANTE, Mônica. **Os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2013.

CUNHA, Celso e CINTRA Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. Rio de Janeiro: Nova fronteira, 2001.

KOCH, Ingedore V. e ELIAS, Vanda M. **Escrever e argumentar**. São Paulo: Contexto, 2016.

ABREU, Antônio Suárez. Curso de redação. 12. ed. São Paulo: Atica, 2006. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788508091386/pages/3>>. acesso em: 27 abr. 2018.

ILHESCA, Daniela Duarte; SILVA, Débora Teresinha Mutter da; SILVA, Mozara Rossetto da. Redação Acadêmica. Curitiba: INTERSABERES, 2013. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582125359/pages/5>>. acesso em: 27 abr. 2018.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO A FÍSICA		
Código:		
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 60h	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular: 20h		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos:		
Semestre: 1		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Apresentação de todos os ramos da física, suas potencialidades, interconexões e aplicações. Visão geral do curso. Visitas a laboratórios e observatórios. Dimensões das grandezas físicas e sistemas de unidades. Cinemática em uma e duas dimensões. Conceito de grandezas vetoriais. Tópicos de mecânica, termologia, ótica, eletricidade, física moderna e contemporânea.		
OBJETIVO		
Objetivo geral Entender a Física como Ciência da Natureza, conhecendo seus aspectos fundamentais.		
Objetivos específicos - Revisar os principais tópicos de Física do Ensino Médio; - Propiciar o nivelamento do conhecimento de Física dos discentes que iniciam o curso;		
PROGRAMA		
• Introdução à Física e ao curso, mostrando suas potencialidades e o mercado de Trabalho, além das pesquisas no universo da Física. • Tópicos de Cinemática escalar e Vetorial e Dinâmica. • Tópicos de Calor, Termodinâmica, Mecânica dos Fluidos e Ondas. • Tópicos de Eletricidade e Eletromagnetismo. • Tópicos de Ótica e Ondulatória. • Tópicos de Física Moderna e Física Contemporânea.		
METODOLOGIA DE ENSINO		

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada, estudo de texto, estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas, discussões a partir da exibição de filmes/vídeos, simulações computacionais e experimentos de física.

A carga horária referente a Prática como Componente Curricular que refletirá tanto os saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Física, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: seminários; aulas ministradas pelos estudantes; confecção de experimentos de baixo custo, apresentação de simulações computacionais, utilização de Softwares educacionais, apresentação de estudo de caso.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem, lousa; pincel, livros, artigos, slides, material de baixo custo para confecção de experimentos (lata, garrafa pet, pregos, parafusos, corda, fios, lâmpada, etc.), kits experimentais do laboratório de física.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD, aparelho de DVD, televisor, mesa de som, caixa de som.

AValiação

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento de projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GRAF: Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. **Física 1: Mecânica**. 7. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.

GRAF: Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. **Física 2: Física Térmica e Óptica**. 5. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2007.

GRAF: Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. **Física 3: Eletromagnetismo**. 5. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

BÔAS, N. V., DOCA, R. H.; BISCOLOLA, G. J. **Tópicos de Física**. 21. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2012. v.

1. BÔAS, N. V., DOCA, R. H.; BISCUOLA, G. J. **Tópicos de Física**. 19. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2012. v.
2. BÔAS, N. V., DOCA, R. H.; BISCUOLA, G. J. **Tópicos de Física**. 18. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2012. v.
- 3.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2015.

WALKER, J. **O Circo Voador da Física**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

SERWAY, R. A; JEWETT JUNIOR, J. W. **Princípios de Física: mecânica clássica**. 3. ed. São Paulo: Editora Thomsom. v. 1.

SERWAY, R. A; JEWETT JUNIOR, J. W. **Princípios de Física: movimento ondulatório e termodinâmica**. 3. ed. São Paulo: Editora Thomsom. v. 2.

SERWAY, R. A; JEWETT JUNIOR, J. W. **Princípios de Física: eletromagnetismo**. 3. ed. São Paulo: Editora Thomsom. v. 3.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E SOCIOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO

Código:

Carga Horária Total: 80h/a

CH Teórica: 70h/a

CH Prática: 0h

CH - Prática como Componente Curricular: 10h

Número de Créditos: 4

Pré-requisitos: -

Semestre: 1

Nível: Superior/Licenciatura

EMENTA

Relação entre sociedade e educação. Filosofia e Educação. Teorias filosóficas e sociológicas. Temas sociofilosóficos e educativos contemporâneos.

OBJETIVO**Objetivo geral**

Perceber os fundamentos sócio-filosóficos da educação a partir do contexto contemporâneo brasileiro.

Objetivos específicos

- Analisar as contribuições teórico-filosóficas da educação como instrumento de mediação na prática pedagógica;
- Conhecer as teorias filosóficas e sociológicas e sua contribuição na educação.
- Refletir a função social da escola nos diferentes contextos históricos.

PROGRAMA**UNIDADE I - RELAÇÕES ENTRE FILOSOFIA E EDUCAÇÃO**

- Relação entre filosofia e educação: aspectos epistemológicos, axiológicos e antropológicos.
- Análise das correntes filosóficas e sua contribuição para a educação: essencialismo, idealismo, racionalismo, empirismo, fenomenologia, existencialismo, materialismo histórico-dialético.

UNIDADE II - TEORIA FILOSÓFICAS E SOCIOLOGICAS DA EDUCAÇÃO

- Teorias sociológicas da educação, principais autores: Rousseau, Durkheim, Weber, Marx, Gramsci, Bourdieu e suas teorias sobre a sociedade, particularizando suas concepções sobre educação.

UNIDADE III - EDUCAÇÃO E SOCIEDADE

- Educação e sociedade: conservação/ transformação, escola única e escola para todos; escola pública/privada, escola e seletividade social, educação e trabalho: qualificação e desqualificação.

UNIDADE IV - TEMAS CONTEMPORÂNEOS DA EDUCAÇÃO

- Contexto histórico do liberalismo e as consequências na Educação.
- Educação e reprodução social.
- Função da educação no contexto do desenvolvimento capitalista contemporâneo.
- Educação e emancipação política.
- Reflexões sobre o papel da filosofia e da sociologia na formação do educador.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas; estudo do meio; visitas técnicas; discussão a partir da exibição de filmes/vídeos.

A carga horária referente a Prática como Componente Curricular que refletirá tanto os saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Educação, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: visitas técnicas; seminários; aulas ministradas pelos estudantes; apresentação de estudo de caso; elaboração de vídeos.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AValiação

A avaliação da disciplina Fundamentos SócioFilosóficos da Educação ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; relatório de visitas técnicas; análise de filme; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Nas aulas de PCC os alunos serão avaliados a partir de instrumentos como: relatórios descritivos de visita técnica; atividades descritivas de atuação individual ou em equipe; relatos escritos em grupo; socialização das atividades desenvolvidas.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.

▪ Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ACÁCIO, A.; PASSETTI, E. **Anarquismos e educação**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2008.

ARANHA, M.L.A. **Filosofia da educação**. São Paulo: Moderna, 1996.

BOURDIEU, P. **Escritos de Educação**. 15. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

BRANDÃO, C. R. **O que é educação**. 33. Ed. São Paulo: Brasiliense, 1995.

BRANDÃO, Z. **A crise dos paradigmas e a educação**. São Paulo: Cortez, 2005.

DURKHEIM, E. **Educação e Sociologia**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

PILETTI, N.; PRAXEDES, W. **Sociologia da Educação: do positivismo aos estudos culturais**. São Paulo: Ática, 2010. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

VASCONCELOS, J. A. **Fundamentos filosóficos da educação**. 2 ed. rev. e atual. Curitiba: InterSaberes, 2017. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEMO, P. **Política social, educação e cidadania**. 13 ed. São Paulo: Papirus, 1996. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 34. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

GILES, T. R. **Filosofia da Educação**. São Paulo: EPU, 1983.

MECSENAS, P. **Sociologia da educação: uma introdução ao estudo da escola no processo de transformação**. São Paulo: Loyola, 1992.

MORAES, M. C. **O paradigma Educacional Emergente**. São Paulo: Papirus, 2016. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

RODRIGUES, A. T. **Sociologia da educação**. 6 ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

SAVIANI, D. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.

SCHNEIDER, L. A. **Filosofia da Educação**. Curitiba: InterSaberes, 2013. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: MÉTODOS E TÉCNICAS DA PESQUISA EDUCACIONAL

Código:

Carga Horária Total: 40h/a

CH Teórica: 40h/a

CH Prática:

CH - Prática como Componente Curricular:

Número de Créditos: 2

Pré-requisitos: -	
Semestre: 1	
Nível: Superior/Licenciatura	
EMENTA	
Introdução à Redação Acadêmica. Introdução à pesquisa científica Pesquisa Educacional: tipos e fontes científicas. Métodos e técnicas da pesquisa educacional: coleta, organização e interpretação de dados. A Normalização de Trabalhos Acadêmicos.	
OBJETIVO	
Objetivo geral Compreender a pesquisa educacional a partir do estudo das concepções de ciência com ênfase nos aspectos epistemológicos e teórico-metodológicos que as orientam. Objetivos específicos - Identificar os aspectos característicos da redação acadêmica. - Conhecer o conceito de pesquisa científica e sua especificidade no campo educacional. - Investigar fontes científicas para pesquisa educacional a partir de sua tipologia. - Relacionar os métodos e técnicas de pesquisa educacional a partir da coleta, organização e interpretação dos dados. - Elaborar um projeto de pesquisa a partir da normalização de trabalhos acadêmicos e da orientação docente.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - INTRODUÇÃO À REDAÇÃO ACADÊMICA E PESQUISA EDUCACIONAL • Introdução à redação acadêmica: Fichamento, Resumo, Resenha, Artigo Científico. • Conceito de pesquisa e sua caracterização no campo educacional. UNIDADE II - A PESQUISA EDUCACIONAL E SUAS CARACTERÍSTICAS • Tipos de pesquisa quanto à natureza - quantitativa e qualitativa; aos objetivos - exploratória, descritiva e explicativa; e aos procedimentos - bibliográfica; experimental; pesquisa de campo, pesquisa-ação, etc. • Fontes de pesquisa: bibliográfica, documental (primária e secundária), oralidade. • Métodos e técnicas de pesquisa: população/amostra; técnicas de coleta de dados - pesquisa bibliográfica, documental, eletrônica, questionário, entrevista, observação, etc; técnicas de análise e interpretação de dados quantitativos e qualitativos. UNIDADE III - ELABORAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA • Etapas da pesquisa: problematização, definição de objetivos e hipóteses, estudo do estado da arte, definição de instrumentos e procedimentos de pesquisa, análise e discussão dos dados, conclusão; • Definição do delineamento de pesquisa; • Projeto de pesquisa.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; tempestade cerebral; mapa conceitual; estudo dirigido; lista de discussão por meios informatizados; solução de problemas; estudo do meio; ensino com pesquisa. Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.	
RECURSOS	
• Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos. • Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.	
AVALIAÇÃO	

A avaliação da disciplina Métodos e Técnicas da Pesquisa Educacional ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento de projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEMO, Pedro. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FERRAREZI JR, C. **Guia do trabalho científico: do projeto à redação final**. São Paulo: Editora Contexto, 2013.

GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais**. São Paulo: Atica, 2010. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Editora Atlas, 2010.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M.. **Metodologia do Trabalho Científico: pesquisa bibliográfica, projeto e relatório/ Metodologia do Trabalho Científico**. 7. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2007.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

WELENN, W.; PFAFF, N. **Metodologia da Pesquisa qualitativa em Educação**. São Paulo: Vozes, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 10. ed. Campinas: Autores Associados, 2015. 148 p. (Coleção Educação Contemporânea).

DEMO, P. **O porvir: desafios das linguagens do século XXI**. Curitiba: Intersaberes, 2012. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

GIL, C. A. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: editora atlas, 2011.

GRAY, D.E. **Pesquisa no Mundo Real**. 2. ed. São Paulo: Editora Art med, 2001. (Série Métodos de Pesquisa).

LEITE, F. T. **Metodologia Científica: Métodos e técnicas de pesquisa**. 3. ed. Aparecida, SP: Editora Idéias & Letras, 2008. (Monografias, Dissertações, Teses e Livros).

SANTOS, dos S. C.; CARVALHO, M. A. F. de. **Normas e técnicas para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

TRIVINOS, A. N. S. **Introdução a pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Ática, 1987.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

2º SEMESTRE

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I		
Código:		
Carga Horária Total: 80h/a	CH Teórica: 80h/a	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular:		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: MATEMÁTICA ELEMENTAR		
Semestre: 2		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Limite e continuidade, derivada e integral.		
OBJETIVO		
Objetivo geral Conhecer os princípios básicos de cálculo diferencial e integral.		
Objetivos específicos - Compreender e aplicar o conceito de limite na resolução de problemas; - Compreender e aplicar o conceito de derivada na resolução de problemas; - Apresentar o conceito de antiderivada; - Apresentar e aplicar as técnicas de integração na resolução de problemas.		
PROGRAMA		
• Limite: o limite de uma função, teoremas sobre limites de funções, limites laterais, limites infinitos, limites no infinito, continuidade de uma função, continuidade de uma função composta, continuidade em um intervalo, continuidade de funções trigonométricas, teorema do confronto de limites e provas de alguns teoremas de limites. • Derivada: reta tangente e derivada, derivabilidade e continuidade, teoremas sobre derivação de funções algébricas, movimento retilíneo uniforme e uniformemente variado, derivada de funções trigonométricas, derivada de uma função composta, regra de cadeia, derivada de função potência, derivação implícita, derivadas de ordem superior, valor funcional máximo e mínimo, aplicações envolvendo extremos absolutos, teorema de Rolle, teorema do valor médio, funções crescentes e decrescentes, concavidade, pontos de inflexão, extremos relativos, esboço do gráfico de uma função e a diferencial. • Integral: antidiferenciação, algumas técnicas de antidiferenciação, movimento retilíneo, área, integral definida, propriedades da integral definida, teorema fundamental do cálculo. área de uma região plana		

e integração numérica, cálculo de áreas, volumes de sólidos, comprimento de arco, centro de massa, trabalho e pressão líquida.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; estudo dirigido; solução de problemas; estudo do meio; ensino com pesquisa.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AValiação

A avaliação da disciplina Cálculo Diferencial e Integral I ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; provas escritas com ou sem consulta e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2001. v. 1.

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Editora Harbra, 1994. v. 1.

STEWART, J. **Cálculo**. 6. ed. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2011. v. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SIMMONS, G. F. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Editora Pearson, 1987, v. 1.

BOULOS, P. **Introdução ao cálculo**. São Paulo: Editora Edgar Blücher, 1978. v. 1.

IEZZI, G.; MURAMAKI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar: limites, derivadas e noções de integral**. 9. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. v. 8.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Editora Pearson, 2007. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576051152/pages/5>>. Acesso em: 27 abr. 2018.

BARCELOS NETOS, J. **Cálculo: para entender e usar**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: GEOMETRIA ANALÍTICA		
Código:		
Carga Horária Total: 80h/a	CH Teórica: 80h/a	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular:		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: MATEMÁTICA ELEMENTAR		
Semestre: 2		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Estudo de vetores, base, produto de vetores, sistema de coordenadas, reta e plano, ângulos e distâncias.		
OBJETIVO		
Objetivo geral Entender os conceitos básicos da geometria analítica vetorial.		
Objetivos específicos - Utilizar vetores como ferramenta para resolver problemas geométricos que envolvem relações entre pontos, retas e planos; - Resolver algebricamente e interpretar geometricamente soluções de sistema linear de até 3 variáveis.		
PROGRAMA		
- Vetores: definição de vetores e escalares, adição de vetores, multiplicação de número real por um vetor, soma de ponto com vetor e aplicações geométricas. - Base: dependência e independência linear, base e mudança de base. - Produto de vetores: produto escalar, produto vetorial, duplo produto vetorial e produto misto. - Sistema de coordenadas: sistema de coordenadas. - Reta e plano: estudo da reta, estudo do plano, equações da reta, equações do plano, interseção de duas retas, interseção de reta e plano, interseção entre dois planos, equações de reta na forma polar, posição relativa de retas, posição relativa de reta e plano, posição relativa de planos, feixes de planos, perpendicularidade e ortogonalidade entre retas, vetor normal a um plano, perpendicularidade entre reta e plano e perpendicularidade entre planos. - Ângulos: medida angular entre retas. medida angular entre reta e plano. medida angular entre planos		

e semi-espaço. Distâncias: distância entre pontos, distância de ponto a reta, distância de ponto a plano, distância entre duas retas, distância entre reta e plano e distância entre dois planos.
METODOLOGIA DE ENSINO
As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; estudo dirigido; solução de problemas; estudo do meio; ensino com pesquisa. Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.
RECURSOS
- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos. - Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.
AVALIAÇÃO
A avaliação da disciplina Geometria Analítica ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; provas escritas com ou sem consulta e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo. Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como: - Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe. - Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos. - Criatividade e uso de recursos diversificados. - Postura da atuação discente.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BOULOS, P. e Camargo, I. Geometria analítica um tratamento vetorial, 3. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2005. CORREA, P. S. Q. Álgebra Linear e Geometria Analítica. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2006. SANTOS, F. J. e FERREIRA S. F. Geometria Analítica. Porto Alegre: Editora Bookman, 2009.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
FERNANDES, Luana Fonseca Duarte. Geometria analítica. São Paulo: Editora Intersaberes, 2016. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788559720204/pages/5>. Acesso em: 27 abr. 2018. IEZZI, G. Fundamentos da Matemática Elementar: geometria analítica. 6. ed. São Paulo: Atual Editora, 2013. v.7. MELLO, D. A. E WATANABE, R. G. Vetores e uma iniciação a geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Editora Harbra, 1994. v. 2.

LEITE, Álvaro Emílio; CASTANHEIRA, Nelson Pereira. Geometria analítica em espaços de duas e três dimensões [livro eletrônico]. Curitiba: Editora Intersaberes, 2017. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788559725414/pages/5>>. Acesso em: 27 abr. 2018.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: MECÂNICA BÁSICA I		
Código:		
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 60h	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular: 20h		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: Matemática Elementar + Introdução a Física		
Semestre: 2		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Movimento unidimensional, movimento bidimensional, leis de Newton, trabalho, conservação da energia mecânica, conservação do momento linear e colisões.		
OBJETIVO		

Objetivo geral

Compreender os conceitos de cinemática, dinâmica e conservação da energia e momento linear.

Objetivos específicos

- Compreender o que são e as grandezas físicas e os sistemas de unidades;
- Aprender o conceito de vetor e sua relação com a Física;
- Compreender aspectos teóricos e aplicações da cinemática da partícula em 1 e 2 dimensões;
- Compreender e aplicar as leis de Newton na resolução de problemas;
- Compreender e aplicar os princípios da conservação da energia e do momento linear na resolução de problemas;
- Relacionar aspectos conceituais da cinemática e da dinâmica com situações práticas.

PROGRAMA**UNIDADE I – CINEMÁTICA**

- Movimento unidimensional: velocidade média e instantânea, aceleração, movimento retilíneo, movimento retilíneo uniformemente variado e movimento vertical no vácuo.
- Movimento bidimensional: vetores e operações com vetores, velocidade e aceleração vetoriais, movimento dos projéteis, movimento circular e velocidade relativa.

UNIDADE II – FORÇA E MOVIMENTO

- Leis de Newton: lei da inércia, princípio fundamental da dinâmica, terceira lei de Newton, forças básicas da natureza, forças de atrito e movimento de partículas carregadas em campos elétricos e/ou magnéticos.

UNIDADE III – ENERGIA E MOMENTO LINEAR

- Trabalho: definição de trabalho, trabalho de uma força constante e uma força variável.
- Conservação da energia mecânica: energia cinética, energia potencial gravitacional e elástica, conservação da energia nos movimentos em uma e mais dimensões, oscilador harmônico simples, forças conservativas e não conservativas, potência.

UNIDADE IV – MOMENTO LINEAR E COLISÕES

- Momento linear: conceito de momento linear, sistema de duas partículas, centro de massa, extensão da conservação do momento linear para sistemas de muitas partículas, determinação do centro de massa, estudo dos sistemas de massa variável e aplicação ao movimento do foguete.
- Colisões: impulso de uma força, conceito de colisões elásticas e inelásticas, colisões elásticas e inelásticas em uma e duas dimensões.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada, estudo de texto, estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas, discussões a partir da exibição de filmes/vídeos, simulações computacionais e experimentos de física.

A carga horária referente a Prática como Componente Curricular que refletirá tanto os saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Física, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: seminários; aulas ministradas pelos estudantes; confecção de experimentos de baixo custo, apresentação de simulações computacionais, utilização de Softwares educacionais, apresentação de estudo de caso.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem, lousa; pincel, livros, artigos, slides, material de baixo custo para confecção de experimentos (lata, garrafa pet, pregos, parafusos, corda, fios, lâmpada, etc.), kits experimentais do laboratório de física.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD, aparelho de DVD, televisor, mesa de som, caixa de som.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento de projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SERWAY, R. A; JEWETT JUNIOR, J. W. **Princípios de Física:** mecânica clássica. 3. ed. São Paulo: Editora Thomsom. v. 1.

CHAVES, A. **Física Básica:** mecânica. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica:** mecânica. 5. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2013. v. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HEWITT, P. G. **Física Conceitual.** 12. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2015.

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. **Física 1.** 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física I:** mecânica. 12. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2008.

WALKER, J. **O Circo Voador da Física.** 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física um curso universitário:** mecânica. 2. ed. São Paulo: Editora Bluche, 2014.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO		
Código:		
Carga Horária Total: 80h/a	CH Teórica: 70h/a	CH Prática: 0h
CH - Prática como Componente Curricular: 10h		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: -		
Semestre: 2		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Práticas educativas nas sociedades antiga, medieval, moderna e contemporânea. Percurso histórico da educação no Brasil e no Ceará.		
OBJETIVO		
Objetivo geral Perceber as práticas educativas e suas características no percurso histórico desde as sociedades antiga à contemporânea, nos contextos mundial, do Brasil e do Ceará.		
Objetivos específicos - Entender a relação entre o desenvolvimento dos diversos modos de produção, classes sociais e educação. - Analisar criticamente os diferentes contextos sociopolítico e econômico que exerceram influência na História da Educação. - Compreender a História da Educação como instrumento para a compreensão da realidade educacional. - Estudar todos os aspectos importantes ao avanço do processo histórico-educacional que permitirão a superação de interpretações baseadas no senso comum. - Analisar a história da educação brasileira através de estudos realizados por educadores brasileiros. - Estudar a educação no Brasil desde a colonização aos dias atuais, enfatizando o desenvolvimento e formação da sociedade brasileira, a luta pelo direito a educação e evolução das políticas públicas de educação do estado brasileiro. - Analisar a interferência do sistema político-econômico no sistema educacional.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - HISTÓRIA GERAL DA EDUCAÇÃO - Educação dos povos primitivos; - Educação na antiguidade oriental; - Educação grega e romana; - Educação na idade média; - Educação na idade moderna. UNIDADE II - HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO NO BRASIL - Educação nas comunidades indígenas; - Educação colonial/Jesuítica; - Educação no Império;		

- Educação na Primeira e na Segunda República;
- Educação no Estado Novo;
- Educação no Período militar;
- O processo de redemocratização no país;
- A luta pela democratização na Educação;
- História da educação no Ceará;
- Educação no Brasil: contexto atual.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas; estudo do meio; visitas técnicas; discussão a partir da exibição de filmes/vídeos.

A carga horária referente a Prática como Componente Curricular que refletirá tanto os saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Educação, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: visitas técnicas; seminários; aulas ministradas pelos estudantes; apresentação de estudo de caso; elaboração de vídeos.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AValiação

A avaliação da disciplina História da Educação ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; relatório de visitas técnicas; análise de filme; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Nas aulas de PPC os alunos serão avaliados a partir de instrumentos como: relatórios descritivos de visita técnica; atividades descritivas de atuação individual ou em equipe; relatos escritos em grupo; socialização das atividades desenvolvidas.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, M. L. de A. **História da educação e da pedagogia**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2008.

GHIRALDELLI, P. **Filosofia e História da Educação Brasileira**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2009. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

RIBEIRO, M. L. S. **História da Educação Brasileira: a organização escolar**. 21. ed. São Paulo: Autores Associados, 2010.

ROMANELI, O. de O. **História da educação no Brasil**. Petrópolis: Vozes. Ver o ano

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FREITAG, B. **Escola, estado e sociedade**. 7.ed. São Paulo: Centauro, 2005.

LOMBARDI, J. C. **Pesquisa em educação: história, filosofia e temas transversais**. 2. ed. Campinas, Sp: Autores Associados: Histedbr, 2000.

MANACORDA, M. A. **História da educação : da antiguidade aos nossos dias**. 13. ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1992.(Série memória da educação).

PILLETI, C.; PILETTI, N. **História da Educação: de Confúcio a Paulo Freire**. São Paulo: Editora Contexto, 2012. Disponível em:<<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

SAVIANI, D. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO

Código:		
Carga Horária Total: 80h/a	CH Teórica: 70h/a	CH Prática: 0h
CH - Prática como Componente Curricular: 10h		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: -		
Semestre: 2		
Nível: Superior/Licenciatura		

EMENTA

Aspectos históricos da psicologia do desenvolvimento humano. O desenvolvimento humano nas dimensões biológica, psicológica, social, afetiva, cultural e cognitiva. A psicologia do desenvolvimento sob diferentes enfoques teóricos centrado na infância, adolescência e vida adulta. Principais correntes teóricas da psicologia do desenvolvimento: estruturalismo, funcionalismo, behaviorismo, gestaltismo, desenvolvimento psicossocial, psicossocial, cognitivo e moral.

OBJETIVO

Objetivo geral

Compreender a ciência psicológica diante do processo educacional a partir das etapas do desenvolvimento humano.

Objetivos específicos

- Refletir sobre a ciência psicológica, sua produção e sua importância, estabelecendo correlações com o processo educacional;
- Oportunizar o estudo e a compreensão do desenvolvimento humano e suas relações e implicações no pro-

cesso educativo;
- Conhecer as etapas do desenvolvimento Humano de forma associada com o desenvolvimento de atitudes positivas de integração escolar.

PROGRAMA

UNIDADE I - DESENVOLVIMENTO HUMANO

- Os Princípios do Desenvolvimento Humano.
- Desenvolvimento humano na sua multidimensionalidade.
- As Dimensões do Desenvolvimento: físico, cognitivo e psicossocial.
- Os ciclos de vida: infância, adolescência, adulto e velhice.
- Conceituação: Crescimento, Maturação e Desenvolvimento.
- As Concepções de Desenvolvimento: inatista, ambientalista, interacionista e sócio-histórica.
- A construção social do sujeito.

UNIDADE II - PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO HUMANO

- Caracterização da Psicologia do Desenvolvimento.
- As Teorias do Desenvolvimento Humano: estruturalismo, funcionalismo, behaviorismo, gestalt.
- Perspectiva Psicanalítica: Desenvolvimento Psicosssexual - Freud e Psicossocial - Erick Erikson e seus Estágios.
- Hierarquia de necessidade de Maslow.
- A teoria de Winnicott.
- Perspectiva Cognitiva: Teoria dos Estágios Cognitivos do desenvolvimento - Piaget.
- A Teoria Sócio-Histórica de Vygotsky.
- Teoria Psicogenética de Henri Wallon.
- Estágios de Kohlberg do Desenvolvimento Moral.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas; estudo do meio; visitas técnicas; discussão a partir da exibição de filmes/vídeos.

A carga horária referente a Prática como Componente Curricular que refletirá tanto os saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Educação, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: visitas técnicas; seminários; aulas ministradas pelos estudantes; apresentação de estudo de caso; elaboração de vídeos.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AValiação

A avaliação da disciplina Psicologia do Desenvolvimento ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; relatório de visitas técnicas; análise de filme; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Nas aulas de PPC os alunos serão avaliados a partir de instrumentos como: relatórios descritivos de visita técnica; atividades descritivas de atuação individual ou em equipe; relatos escritos em grupo; socialização das atividades desenvolvidas.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COELHO, W. F. **Psicologia do Desenvolvimento**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

MAIA, C. M. **Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem**. Curitiba: InterSaberes, 2017. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

PAPALIA, D. e FELDMAN, R. D. **Desenvolvimento Humano**. 12. ed. São Paulo: Artmed. 2012.

PIAGET, J. **O nascimento da inteligência na criança**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1987.

PILETTI, N.; ROSSATO, S. M.; ROSSATO, G. **Psicologia do Desenvolvimento**. São Paulo: Contexto, 2014. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

RAPPAPORT, C. R. **Psicologia do Desenvolvimento**. São Paulo: EPU, 2005. v.1- 4.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOCK, A. (org.). **Psicologia sócio-histórica: uma perspectiva crítica em psicologia**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

COLL, C. et. al (Orgs.). **Desenvolvimento psicológico e educação [recurso eletrônico]**. Tradução Fátima Murad. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. (Transtorno de Desenvolvimento e Necessidades Educativas Especiais, v.3). Disponível em: <<https://www.amazon.com.br/Desenvolvimento-Psicol%C3%B3gico-Transtorno-Necessidades-Educativas/dp/8536302097?tag=goog0ef-20&smid=A1ZZFT5FULY4LN&ascsubtag=d37f9bad-661d-4d1c-b285-724815d6826b>>. Acesso em : 27 abr. 2018.

DAVIS, Cláudia; OLIVEIRA, Zilma de. **Psicologia na educação**. São Paulo, Cortez, 1990.

NERI, A. L. **Desenvolvimento e envelhecimento: perspectivas biológicas, psicológicas e sociológicas**. Campinas: São Paulo: Papyrus, 2001. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

VYGOTSKY, L. S. **A formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

3º SEMESTRE

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II		
Código:		
Carga Horária Total: 80h/a	CH Teórica: 80h/a	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular:		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I		
Semestre: 3		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Estudo de funções, técnicas de integração, fórmula de Taylor, formas indeterminadas e sequências e séries, progressões aritméticas e geométricas e análise combinatória.		
OBJETIVO		
Objetivo geral - Estudar os conceitos básicos do Cálculo Diferencial e Integral 2 para funções de mais de uma variável. Estabelecendo uma nova linguagem matemática.		
Objetivos específicos - Compreender os conceitos básicos de funções e suas inversas, das principais técnicas de integração, integrais impróprias, fórmula de Taylor e noções de sequências e séries.		
PROGRAMA		
• Funções: funções inversas, teorema da função inversa, derivada de uma função inversa, função logarítmica natural, diferenciação e integração da função logarítmica natural e da função exponencial natural, equação diferencial linear de primeira ordem, funções trigonométricas inversas, derivadas das funções trigonométricas e das funções trigonométricas inversas, funções hiperbólicas e funções hiperbólicas inversas. • Técnicas de integração: integração por partes, integração de potências de seno e cosseno, integração de potências da tangente, cotangente e cossecante, integração por substituição trigonométrica, integração de funções racionais e outras formas de integração. • Formas indeterminadas: a forma 0/0, outras formas indeterminadas e integrais impróprias. • Fórmula de Taylor: fórmula de Taylor. • Progressões aritméticas e geométricas: sequências numéricas, progressões aritméticas, fórmula do termo geral de uma PA, soma dos termos de uma PA finita, fórmula do termo geral de uma PG e soma dos termos de uma PG finita e infinita. • Sequências e séries: sequências numéricas, séries numéricas, convergência, divergência e convergência absoluta. • Análise combinatória: binômio de Newton, arranjos e combinações e noções do conceito de probabilidade.		
METODOLOGIA DE ENSINO		

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; estudo dirigido; solução de problemas; estudo do meio; ensino com pesquisa.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AValiação

A avaliação da disciplina Cálculo Diferencial e Integral II ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; provas escritas com ou sem consulta e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2001. v. 1.

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Editora Harbra, 1994. v. 1.

STEWART, J. **Cálculo**. 6. ed. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2011. v. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SIMMONS, G. F. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Editora Pearson, 1987, v. 1.

BOULOS, P. **Introdução ao cálculo**. São Paulo: Editora Edgar Blücher, 1978. v. 1.

IEZZI, G.; MURAMAKI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar: limites, derivadas e noções de integral**. 9. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. v. 8.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A**. 6. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2007.

BARCELOS NETOS, J. **Cálculo: para entender e usar**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: ÁLGEBRA LINEAR		
Código:		
Carga Horária Total: 80h/a	CH Teórica: 80h/a	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular:		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: GEOMETRIA ANALÍTICA		
Semestre: 3		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Estudo de matrizes e determinantes, espaço vetorial, transformações lineares, autovalores e autovetores, produto interno, cônicas e quádricas.		
OBJETIVO		
Objetivo geral Compreender os conceitos básicos da álgebra linear, em particular os conceitos de bases e espaços vetoriais.		
Objetivos específicos - Compreender matrizes e suas propriedades, bem como as técnicas de cálculo de determinante; - Conhecer e identificar as propriedades básicas de sistemas lineares; - Aprender as propriedades dos espaços vetoriais e das transformações lineares e aplicá-las na resolução de problemas; - Aprender a resolver sistemas lineares; - Aplicar os principais conceitos e operações da Álgebra linear na resolução de problemas físicos.		
PROGRAMA		
- Matrizes e determinantes: operações com matrizes (soma, subtração e multiplicação), sistemas e matrizes, operações elementares, forma escada, soluções de um sistema de equações lineares, determinantes, desenvolvimento de Laplace, matriz adjunta e inversa, regra de Cramer e posto de uma matriz. - Espaço vetorial: vetores no plano e no espaço, espaços vetoriais, subespaços vetoriais, combinação linear, dependência e independência linear, base e mudança de base. - Transformações lineares: conceito de uma transformação linear, transformações do plano no plano, teoremas e aplicações. - Autovalores e autovetores: polinômio característico, base de autovetores, polinômio minimal, diagonalização e forma de Jordan. - Produto interno: coeficientes de Fourier, norma, processo de ortogonalização de Gram-Schmidt, complemento ortogonal e produto interno. - Cônicas e quádricas: tipos de cônicas (circunferência, parábola, elipse, hipérbole, etc.), tipos de quádricas, mudanças de coordenadas em duas e três dimensões, aplicação das translações e rotações e		

classificação das cônicas e quádras.
METODOLOGIA DE ENSINO
As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; estudo dirigido; solução de problemas; estudo do meio; ensino com pesquisa. Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.
RECURSOS
- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos. - Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisão; mesa de som; caixa de som; gravador.
AVALIAÇÃO
A avaliação da disciplina Álgebra Linear ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; provas escritas com ou sem consulta e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo. Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como: - Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe. - Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos. - Criatividade e uso de recursos diversificados. - Postura da atuação discente.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. I. R.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. Álgebra Linear. 3. ed. São Paulo: Editora Harbra, 1986. CORREA, P. S. Q. Álgebra Linear e Geometria Analítica. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2006. EZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar: sequências, matrizes, determinantes e sistemas. 7. ed. São Paulo: Atual Editora, 2004. v. 4.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
DANIELA BARUDE FERNANDES (Org.). Álgebra Linear. São Paulo: Pearson, 2014 BOULOS, P; CAMARGO, I. Geometria analítica um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2005. SANTOS, F. J; FERREIRA S. F. Geometria Analítica. Porto Alegre: Editora Bookman, 2009. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria Analítica. 2. ed. São Paulo: Editora Pearson, 1987. MELLO, D. A. E WATANABE, R. G. Vetores e uma iniciação a geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: MECÂNICA BÁSICA II		
Código:		
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 60h	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular: 20h		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: Calculo diferencial Integral I + Mecânica Básica I		
Semestre: 3		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Estudo da gravitação, rotações, momento angular e sua conservação, dinâmica de corpos rígidos, estática e dinâmica dos fluidos.		
OBJETIVO		
Objetivo geral Compreender os conceitos da gravitação, conservação do momento angular e da estática e dinâmica dos fluidos. Isso possibilitará aos alunos entenderem a lei de conservação do momento angular e os principais conceitos associados aos fluidos Objetivos específicos - Entender os conceitos de cinemática de rotação; - Aprender o conceito de corpos rígidos e momento angular; - Compreender aspectos teóricos e aplicações da dinâmica rotacional; - Compreender e aplicar os princípios da conservação da energia e do momento angular na resolução de pro-		

blemas;

- Relacionar aspectos conceituais de fluidos e sua dinâmica.

PROGRAMA

1. Gravitação: história da gravitação, leis de Kepler, lei da gravitação universal de Newton, distribuição de massa esfericamente simétrica, problema de dois corpos e massa reduzida e energia potencial para um sistema de partículas.
2. Rotações: cinemática de um corpo rígido, representação vetorial de rotações e torque.
3. Momento angular: conceito de momento angular, momento angular de um sistema de partículas, conservação do momento angular, simetrias e leis de conservação.
4. Dinâmica de corpos rígidos: rotação em torno de um eixo fixo, cálculo de momentos de inércia, movimento plano de um corpo rígido, momento angular e velocidade angular, giroscópios, movimentos da terra (efeitos giroscópios) e estática dos corpos rígidos.
5. Estática dos fluidos: conceito de fluido, propriedades dos fluidos, pressão em um fluido, equilíbrio de um fluido, fluido incompressível, princípio de Pascal, vasos comunicantes, manômetros, princípio de Arquimedes e variação da pressão atmosférica com a altitude.
6. Dinâmica dos fluidos: métodos de descrição de um fluido, regimes de escoamento, equação de continuidade, forças em um fluido em movimento, equação de Bernoulli e aplicações, circulações e viscosidade.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada, estudo de texto, estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas, discussões a partir da exibição de filmes/vídeos, simulações computacionais e experimentos de física.

A carga horária referente a Prática como Componente Curricular que refletirá tanto os saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Física, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: seminários; aulas ministradas pelos estudantes; confecção de experimentos de baixo custo, apresentação de simulações computacionais, utilização de Softwares educacionais, apresentação de estudo de caso.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem, lousa; pincel, livros, artigos, slides, material de baixo custo para confecção de experimentos (lata, garrafa pet, pregos, parafusos, corda, fios, lâmpada, etc.), kits experimentais do laboratório de física.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD, aparelho de DVD, televisor, mesa de som, caixa de som.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento de projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SERWAY, R. A; JEWETT JUNIOR, J. W. **Princípios de Física: mecânica clássica**. 3. ed. São Paulo: Editora Thomsom. v. 1.

SERWAY, R. A; JEWETT JUNIOR, J. W. **Princípios de Física: Oscilações, ondas e termodinâmica Movimento Ondulatório e Termodinâmica**. 3. ed. São Paulo: Editora Thomsom. v. 2.

CHAVES, A. **Física Básica: mecânica**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.v.1.

CHAVES, A. **Física Básica: ondas gravitação e fluidos**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007. v. 2.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica Mecânica**. 5. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2013. v. 1.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica**. 5. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2013. v. 2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2015.

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. **Física 1**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. **Física 2**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física I: Mecânica**. 12. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2008.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física II: Termodinâmica e Ondas**. 12. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2008.

WALKER, J. **O Circo Voador da Física**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física um curso universitário: mecânica**. 2. ed. São Paulo: Editora Bluche, 2014.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: FÍSICA EXPERIMENTAL I		
Código:		
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40h	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular:		
Número de Créditos: 2		
Pré-requisitos: Introdução a Física		
Semestre: 3		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Algarismos Significativos, Cinemática, Leis de Newton, trabalho e energia, colisões e conservação do momento linear, cinemática da rotação e conservação do momento angular.		
OBJETIVO		
Objetivo geral Compreender os fenômenos físicos, em particular, da cinemática, dinâmica e princípios da conservação. Objetivo Específico - Realizar experimentos básicos de Física nos tópicos apresentados no programa da disciplina. - Compreender as dificuldades associadas à atividade experimental; - Confrontar resultados teóricos com resultados experimentais; - Aplicar técnicas de análise de dados nos resultados dos experimentos; - Aperfeiçoar a escrita de relatórios científicos; - Aperfeiçoar a capacidade de realizar experimentos.		
PROGRAMA		

Experimentos sobre:

1. Algarismos significativos.
2. Movimento retilíneo uniforme.
3. Movimento retilíneo uniformemente variado.
4. Lei de Hooke e associação de molas.
5. Segunda lei de Newton.
6. Trabalho e energia.
7. Conservação do momento linear e colisões.
8. Cinemática da rotação.
9. Conservação do momento angular.
10. Equilíbrio.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada, aula prática utilizando material de baixo custo e os kits experimentais do laboratório de física, confecção de relatórios, estudo dirigido, estudos de caso, solução de problemas, discussões a partir da exibição de filmes/vídeos, simulações computacionais e experimentos de física.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem, lousa; pincel, livros, artigos, slides, material de baixo custo para confecção de experimentos (lata, garrafa pet, pregos, parafusos, corda, fios, lâmpada, etc.), kits experimentais do laboratório de física.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD, aparelho de DVD, televisor, mesa de som, caixa de som.

AValiação

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento de projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PERUZZO, J. **Experimentos de Física Básica: mecânica**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

TUFAILE, A.; TUFAILE, A. P. B. **Da Física do Faraó ao Fóton: percepções, experimentos e demonstrações em Física**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.

TAYLOR, J. R. **Introdução à Análise de Erros: o Estudo de Incertezas em Medições Física**. 2. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

YOUNG, H. D. e FREEDMAN, R. A. **Física I**. 12. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2008.

CHAVES, A., **Física Básica**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007, v. 2 e 3.

LUIZ, A. M., **Física I**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2006.

NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de Física Básica**. 4. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2002. v. 1.

FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de Física**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008. v. 1 e 2.

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. **Fundamentos da Física**. 8. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2009. v. 1.

RAMALHO F. J.; NICOLAU G. F.; TOLEDO P. A. S. **Física: Os Fundamentos da Física**. 9. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2007. v. 1.

WALKER, J. **O Circo Voador da Física**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2015.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: INGLÊS INSTRUMENTAL		
Código:		
Carga Horária Total: 40h/a	CH Teórica: 40h	CH Teórica: 40h
CH - Prática como Componente Curricular:		
Número de Créditos: 3		
Pré-requisitos:		
Semestre: 3		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Compreensão e produção de textos em diferentes gêneros textuais acadêmicos em língua inglesa da área do conhecimento.		
OBJETIVO		
Objetivo geral - Compreender e produzir textos em língua estrangeira (língua inglesa) em diferentes gêneros acadêmicos.		
Objetivos específicos - Conhecer as técnicas e estratégias de leitura intensiva e extensiva. - Reconhecer os diferentes gêneros textuais acadêmicos e seus respectivos propósitos comunicativos. - Compreender a estrutura linguística do idioma inglês. - Produzir alguns textos acadêmicos e não acadêmicos escritos (<i>abstracts</i> e CVs) e orais (comunicações orais) .		
PROGRAMA		
• Ativação do conhecimento prévio; • Técnica de leitura extensiva: Scanning e Skimming; • Processo de formação de palavras;		

• Estudo de aspectos morfosintáticos em contexto; • Grupos Nominais; • Aspectos linguísticos concernentes à linguagem técnico-científica; • Aspectos macroestruturais do texto em inglês: ideias principais e de apoio; • Palavras conectivas e marcadores textuais; • Leitura de artigos científicos, abstracts e relatórios em língua inglesa da área de Ciências/Física; • Técnicas de apresentação oral de trabalho científico.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A metodologia de ensino do curso de inglês instrumental no curso de Licenciatura em Física utilizará como base a bibliografia indicada neste programa de unidade didática bem como resumos, resumos expandidos, artigos, relatórios e monografias da área em questão em língua inglesa. A partir do material utilizado será adotada a metodologia de aulas expositivas e dialogadas, além da apresentação dos estudantes em momentos oportunos nos quais eles apresentarão o seu material em língua inglesa.	
RECURSOS	
• Material didático-pedagógico: lousa; pincel; revistas; livros; slides; artigos científicos, aulas e apresentações do YouTube. • Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será contínua e levará em conta a participação dos estudantes nas aulas bem como o desempenho dos mesmos nas provas escritas, produção de material, apresentação de seminários e pesquisas conduzidas na internet.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CARVALHO, Adriana R. Apostila básica de Inglês Instrumental para o Curso Licenciatura em Física. Horizonte: [s.n.], 2018. LAPKOSKI, Graziella. Do texto ao sentido: teoria e prática em leitura em língua inglesa. Curitiba: InterSaberes, 2012. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>. Acesso em: 25 abr. 2018. SOUZA, A. G. F.; ABSY, C. A.; COSTA, G. C.; MELLO, L. F. Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. 2. ed. São Paulo: Editora Disal, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
DIAS, Reinildes. Inglês Instrumental: leitura crítica – uma abordagem construtiva. 3. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002. LONGMAN DICIONÁRIO ESCOLAR: INGLÊS-PORTUGUÊS PORTUGUÊS-INGLÊS. 2. ed. Inglaterra:[s.n], 2008. LOPES, Carolina. Inglês Instrumental: leitura e compreensão de textos. Recife: Imprima, 2012. MUNHOZ, Rosângela. Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura – módulo 1. São Paulo: Editora Texto Novo, 2000 SINCLAIR, John. English Guides 2 : Word Formation. Great Britain: Harper Collins, 1995.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM		
Código:		
Carga Horária Total: 80h/a	CH Teórica: 70h/a	CH Prática: 0h
CH - Prática como Componente Curricular: 10h		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: Psicologia do Desenvolvimento		
Semestre: 3		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Aspectos históricos e conceituais da psicologia da aprendizagem. As diversas abordagens da Aprendizagem na Psicologia; Fatores, processos, características e tipos de aprendizagem. Dimensões sociais relacionadas ao processo da aprendizagem.		
OBJETIVO		
Objetivo geral Alcançar na Psicologia da Aprendizagem, as características do processo de ensino e de aprendizagem, evidenciando as dimensões e teorias psicológicas do fenômeno aprendizagem.		
Objetivos específicos - Conceituar aprendizagem identificando as características essenciais do processo de aprendizagem; - Compreender os processos de aprendizagem e suas relações com as diferentes dimensões do fazer pedagógico, levando em conta o ser em desenvolvimento; - Conhecer as concepções atuais da psicologia da aprendizagem e sua aplicabilidade no processo ensino-aprendizagem; - Reconhecer as contribuições da Psicologia da Aprendizagem para a formação do educador.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - A APRENDIZAGEM • Conceito, Características e Fatores (Atenção, percepção, memória, motivação e fonte somática da aprendizagem).		
UNIDADE II - A APRENDIZAGEM SOB DIFERENTES PERSPECTIVAS TEÓRICAS • Behaviorismo e implicações educacionais; (Skinner, Pavlovi). • Psicologia da Gestalt e implicações na aprendizagem (Max Wertheimer). • Perspectiva construtivista (Piaget). • Perspectiva histórico-crítica (Vygotski, Luria, Leontiev). • Aprendizagem Significativa (Ausubel). • Aprendizagem em espiral (Brunner). • Teoria Humanista (Carl Rogers). • Teoria das Inteligências Múltiplas e Emocional (Gardner, Goleman).		
UNIDADE 3 - PROBLEMAS DE APRENDIZAGEM • Obstáculos de aprendizagem. • Diferenças nas nomenclaturas: Dificuldades e transtornos. • Transtornos de aprendizagem: dislexia, discalculia; disortografia, disgrafia, dislalia, altas habilidades e TDAH.		
METODOLOGIA DE ENSINO		
As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas; estudo do meio; visitas técnicas; discus-		

são a partir da exibição de filmes/vídeos.

A carga horária referente a Prática como Componente Curricular que refletirá tanto os saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Educação, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: visitas técnicas; seminários; aulas ministradas pelos estudantes; apresentação de estudo de caso; elaboração de vídeos.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AValiação

A avaliação da disciplina Psicologia da Aprendizagem ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; relatório de visitas técnicas; análise de filme; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Nas aulas de PPC os alunos serão avaliados a partir de instrumentos como: relatórios descritivos de visita técnica; atividades descritivas de atuação individual ou em equipe; relatos escritos em grupo; socialização das atividades desenvolvidas.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZZI, R. G.; GIANFALDONI, M. H. T. A. **Psicologia e Educação**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788580401288/pages/5>>. acesso em: 26 abr. 2018.

BOCK, A. (org.). **Psicologia sócio-histórica: uma perspectiva crítica em psicologia**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

BONIS RACY, P. M. P. de . **Psicologia da educação: origem, contribuições, princípios e desdobramentos**. Curitiba: InterSaberes, 2012. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582124451/pages/5>>. acesso em: 26 abr. 2018.

COLL, C. et. al (Orgs.). **Desenvolvimento psicológico e educação [recurso eletrônico]**. Tradução Fátima Murad. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. (Transtorno de Desenvolvimento e Necessidades Educativas Especiais, v.3). Disponível em: <<https://www.amazon.com.br/Desenvolvimento-Psicol%C3%B3gico-Transtorno-Necessidades-Educativas/dp/8536302097?tag=goog0ef-20&smid=A1ZZFT5FULY4LN&ascsubtag=d37f9bad-661d-4d1c-b285-724815d6826b>>. Acesso em : 27 abr. 2018.

PALANGANA, I. C. **Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vigotski: a relevância do social**. São Paulo: Summus, 2015. Disponível

em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788532310378>>. Acesso em: 26 abr. 2018.

PIAGET, J. **O nascimento da inteligência na criança**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1987.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAVIS, C.; OLIVEIRA, Z. de. **Psicologia na educação**. São Paulo, Cortez, 1990.

CAMPOS, D. M. de S., **Psicologia da Aprendizagem**. 40. ed. Vozes, 2011.

JOSÉ, E. da A.; COELHO, M. T. **Problemas de aprendizagem**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2009. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788508032235/pages/3>>. Acesso em: 26 abr. 2018.

LEFRANÇOIS, G. R. **Teorias de aprendizagem**: o que o professor disse. 6. ed. São Paulo: Cengage, 2017.

VYGOTSKY, L. S. **A formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

4º SEMESTRE

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III

Código:

Carga Horária Total: 80h/a

CH Teórica: 80h/a

CH Prática:

CH - Prática como Componente Curricular:

Número de Créditos: 4

Pré-requisitos: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

Semestre: 4

Nível: Superior/Licenciatura

EMENTA

Estudo das equações diferenciais lineares, funções de uma variável real, funções de várias variáveis reais, limite e continuidade, derivadas parciais, funções diferenciáveis, derivada direcional, derivadas parciais de ordens superiores, fórmula de Taylor e máximos e mínimos.

OBJETIVO

Objetivo geral

Introduzir os estudos de equações diferenciais e derivadas parciais

Objetivos específicos

- Compreender os conceitos básicos de equações diferenciais com coeficientes constantes, funções de uma e

mais variáveis, derivadas parciais e suas aplicações (gradiente, máximo, mínimo, ponto de sela, etc.).

PROGRAMA

- Equações diferenciais lineares: equações diferenciais lineares de primeira ordem com coeficientes constantes, equações diferenciais lineares de segunda ordem com coeficientes constantes (solução para o caso das raízes da equação característica ser real e complexa) e equações diferenciais de segunda ordem não homogênea com coeficientes constantes para o caso de uma função polinomial, senoidal e exponencial.
- Funções de uma variável real: função de uma variável real em R^2 e R^3 , operações com uma função de uma variável real, limite e continuidade, derivada, integral e comprimento de curva.
- Funções de várias variáveis reais: funções de duas variáveis reais, gráficos e curvas de nível, funções de três variáveis reais e superfície de nível.
- Limite e continuidade: limite e continuidade.
- Derivadas parciais: derivada parcial de primeira ordem e derivada parcial de funções de três ou mais variáveis reais.
- Funções diferenciáveis: definição de funções diferenciáveis, plano tangente, reta normal, diferencial, vetor gradiente, regra da cadeia, derivação de funções definidas implicitamente e teorema de funções implícitas
- Derivada direcional: gradiente de uma função de duas e três variáveis, interpretação geométrica do gradiente e derivada direcional.
- Derivadas parciais de ordens superiores: derivadas parciais de ordens superiores e aplicações da regra da cadeia.
- Fórmula de Taylor: teorema do valor médio, funções com gradiente nulo, relação entre funções com o mesmo gradiente, polinômio de Taylor de ordem 1 e 2 e fórmula de Taylor com resto de Lagrange.
- Máximos e mínimos: pontos de máximo, pontos de mínimo, ponto de sela, condições necessárias para que um ponto seja um extremo local, ponto crítico e extremante local, máximos e mínimos sobre um conjunto compacto e o método de multiplicadores de Lagrange

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; estudo dirigido; solução de problemas; estudo do meio; ensino com pesquisa.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AValiação

A avaliação da disciplina Cálculo Diferencial e Integral III ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; provas escritas com ou sem consulta e outros instrumentos de avaliação considerando

o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

STEWART, J. **Cálculo**. 6. ed. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2011. v. 2.

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Editora Harbra, 1994. v. 2.

MACHADO, K. D. **Equações Diferenciais Aplicadas**. Ponta Grossa, PR: Toda Palavra Editora, 2012. v.1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2001. v. 2.

BOULOS, P. **Introdução ao cálculo**. São Paulo: Editora Edgar Blücher, 1978. v. 2.

SIMMONS, G. F. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Editora Pearson, 1987, v. 2.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002. v. 4

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo B**. 6. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2007.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: MECÂNICA BÁSICA III

Código:

Carga Horária Total: 80h

CH Teórica: 60h

CH Prática:

CH - Prática como Componente Curricular:
20h

Número de Créditos: 4

Pré-requisitos: Cálculo Diferencial e Integral II +
Mecânica Básica II

Semestre: 4	
Nível: Superior/Licenciatura	
EMENTA	
Oscilador harmônico simples, oscilações amortecidas e forçadas, ondas, som e experimentos relacionados a estes assuntos.	
OBJETIVO	
Objetivo geral Compreender os conceitos oscilações e ondas. Isso possibilitará os alunos terem um conhecimento de oscilações (oscilador harmônico simples, amortecido e forçado) e ondas (conceitos, exemplos e o som). Objetivos específicos - Compreender oscilador harmônico e suas propriedades; - Compreender, identificar e diferenciar os diferentes tipos de osciladores e as suas aplicações; - Identificar e compreender fenômenos ondulatórios e suas aplicações tecnológicas; - Aplicar aspectos conceituais e teóricos dos osciladores harmônicos e ondulatória na resolução de problemas.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - OSCILAÇÕES • Oscilador harmônico simples: oscilações harmônicas e exemplos de aplicações (pêndulo de torção, pêndulo simples, pêndulo físico e oscilações de duas partículas), movimento harmônico simples e movimento circular uniforme, superposição de movimentos harmônico simples; • Oscilações amortecidas e forçadas: oscilações amortecidas (casos subcrítico, supercrítico e crítico), oscilações forçadas e ressonância, oscilações forçadas amortecidas, balanço de energia nestas oscilações e oscilações acopladas. UNIDADE II - ONDULATÓRIA • Ondas: o conceito de onda, ondas em uma dimensão, ondas longitudinal e transversal, ondas progressivas, ondas harmônicas, equação de ondas unidimensional, equação das cordas vibrantes, intensidade de uma onda, interferência de ondas, reflexão de onda, modos normais de vibração e movimento geral da corda. • Som: natureza do som, ondas sonoras, ondas sonoras harmônicas, sons musicais, altura, timbre, fontes sonoras, ondas em mais dimensões, ondas esféricas e cilíndricas, o princípio de Huygens, reflexão e refração de ondas, interferência de ondas em mais de uma dimensão, efeito Doppler e cone de Mach. UNIDADE III – PARTE EXPERIMENTAL • Experimentos sobre: movimento harmônico simples, pêndulo simples, pêndulo Físico, princípio de Arquimedes e de simetria e velocidade do som.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada, estudo de texto, estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas, discussões a partir da exibição de filmes/vídeos, simulações computacionais e experimentos de física. A carga horária referente a Prática como Componente Curricular que refletirá tanto os saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Física, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: seminários; aulas ministradas pelos estudantes; confecção de expe-	

rimentos de baixo custo, apresentação de simulações computacionais, utilização de Softwares educacionais, apresentação de estudo de caso.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem, lousa; pincel, livros, artigos, slides, material de baixo custo para confecção de experimentos (lata, garrafa pet, pregos, parafusos, corda, fios, lâmpada, etc.), kits experimentais do laboratório de física.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD, aparelho de DVD, televisor, mesa de som, caixa de som.

AValiação

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento de projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica**: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor. 5. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2013. v. 2.

CHAVES, A. **Física Básica**: Gravitação, Fluidos, Ondas e Termodinâmica. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.

SERWAY, R. A; JEWETT JUNIOR, J. W. **Princípios de Física**: Movimento Ondulatório e Termodinâmica. 3. ed. São Paulo: Editora Thomsom. v. 2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TELLES, D. D.; MONGELLI NETO, J. **Física Com Aplicação Tecnológica**: Oscilações, Ondas, Fluidos e Termodinâmica. São Paulo: Editora Blucher, 2013. v. 2.

ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física** – Um curso Universitário: Campos e Ondas. 2. ed. São Paulo: Editora Bluche, 2015.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física II**: Termodinâmica e Ondas. 12. ed. São Paulo: Editora Pearson,

2008.

PERUZZO, J. **Experimentos de Física Básica**: Termodinâmica, Ondulatória e Óptica. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de Física**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008. v. 2.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: ELETRICIDADE E MAGNETISMO I		
Código:		
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 70h	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular: 10h		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: Física Experimental I		
Semestre: 4		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Estudo da lei de Coulomb, campo elétrico, potencial eletrostático, dielétricos, corrente elétrica e campo magnético.		
OBJETIVO		
Objetivo geral Compreender os conceitos de eletrostática e eletrodinâmica.		
Objetivos específicos - Compreender e identificar os princípios de eletrização.		

- Explicar os fenômenos da eletricidade estática;
- Aplicar e identificar o formalismo matemático adequado na resolução de problemas envolvendo campos elétricos e potencial elétrico ;
- Relacionar aspectos teóricos e práticos da corrente elétrica e resistência em aplicações tecnológicas.

PROGRAMA

UNIDADE I – LEI DE COULOMB E ELETROSTÁTICA

- Lei de Coulomb: carga elétrica, condutores, isolantes, lei de Coulomb e quantização da carga elétrica
- Campo elétrico: campo elétrico, distribuições de cargas discretas e contínuas, linhas de força, lei de Gauss e aplicações e equação de Poisson.
- Potencial eletrostático: campos conservativos, potencial coulombiano, dipolos elétricos, a forma local das equações da eletrostática, potencial em condutores e energia potencial.
- Dielétricos: capacitor, tipos de capacitor, associação de capacitores, dielétricos, polarização do dielétrico, ferroelétricos e condições de contorno para os vetores campo elétrico e deslocamento elétrico..

UNIDADE II – ELETRODINÂMICA

- Corrente elétrica: intensidade da corrente elétrica, vetor densidade de corrente, conservação da carga elétrica, equação de continuidade, lei de Ohm, condutividade, efeito Joule, força eletromotriz, resistores, associação de resistores, medidas elétricas, geradores elétricos e receptores elétricos.

UNIDADE III – CAMPO MAGNÉTICOS

- Campo magnético: definição do vetor campo magnético, força magnética sobre uma corrente e o efeito Hall clássico.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada, estudo de texto, estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas, discussões a partir da exibição de filmes/vídeos, simulações computacionais e experimentos de física.

A carga horária referente a Prática como Componente Curricular que refletirá tanto os saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Física, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: seminários; aulas ministradas pelos estudantes; confecção de experimentos de baixo custo, apresentação de simulações computacionais, utilização de Softwares educacionais, apresentação de estudo de caso.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem, lousa; pincel, livros, artigos, slides, material de baixo custo para confecção de experimentos (lata, garrafa pet, pregos, parafusos, corda, fios, lâmpada, etc.), kits experimentais do laboratório de física.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD, aparelho de DVD, televisor, mesa de som, caixa de som.

AValiação

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento de projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SERWAY, R. A.; JEWETT JUNIOR, J. W. **Princípios de Física: Eletromagnetismo**. 3. ed. São Paulo: Editora Thomsom. v. 3.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: Eletromagnetismo**. 5. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2013. v. 3.

CHAVES, A. **Física Básica: Eletromagnetismo**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física – Um curso Universitário: Campos e Ondas**. 2. ed. São Paulo: Editora Bluche, 2015.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física III: Eletromagnetismo**. 12. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2008.

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2015.

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. **Física 3**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2004.

FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de Física**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008. v. 2.

GRIFFITHS, D. J. **Eletrodinâmica**. 3. ed. São Paulo: Editora Pearson Education, 2011.

ASSIS, A. K. T. **Os Fundamentos Experimentais e Históricos da Eletricidade**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

MACHADO, K. D. **Eletromagnetismo**. Ponta Grossa: Editora Toda Palavra, 2012. v. 2.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: POLÍTICA EDUCACIONAL		
Código:		
Carga Horária Total: 80h/a	CH Teórica: 70h/a	CH Prática: 0h
CH - Prática como Componente Curricular: 10h		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: -		
Semestre: 4		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Política, política educacional e o papel do Estado. Legislação, estrutura e gestão do ensino no Brasil. Influência de organismos multilaterais na política de educação mundial e brasileira.		
OBJETIVO		
Objetivo geral - Compreender a Política Educacional a partir de suas características e fatores que envolvem as práticas educativas contemporâneas.		
Objetivos específicos - Conhecer o conceito e a função da Política, sendo capaz de identificar suas implicações no campo da educação. - Compreender a estrutura e funcionamento do sistema educacional brasileiro à luz da legislação baseando-se na Constituição Federal de 1988, Lei de Diretrizes e Bases 9.394/96 e Plano Nacional de Educação de 2014. - Investigar as principais reformas educacionais implantadas entre os anos 1990 e dias atuais, sobretudo aquelas que dizem respeito à educação profissional científica e tecnológica. - Conhecer e identificar os diferentes tipos de gestão (tanto educacional quanto escolar) assim como suas diferentes formas de conduzir o processo educativo. - Analisar o papel político dos trabalhadores da educação na luta pela garantia da valorização da profissão e carreira. - Identificar e problematizar os impactos das políticas educacionais no cotidiano da vida escolar.		
PROGRAMA		
UNIDADE 1 - POLÍTICA • Conceito de Política. • Fundamentos conceituais das Políticas Educacionais. • O Estado e suas formas de intervenção social. • Fundamentos políticos da educação. • Política educacional: trajetória histórico, econômico e sociológico no Brasil e a reverberação nas reformas na educação básica.		
UNIDADE 2 - LEGISLAÇÃO, ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO • Constituição Federal. • Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. • Níveis e Modalidades de Ensino com ênfase na Educação Profissional, técnica e tecnológica. • Plano Nacional de Educação.		
UNIDADE 3 - GESTÃO ESCOLAR • Gestão educacional e as Teorias administrativas. • Financiamento da educação. • Política, Programas de Formação e Valorização dos Trabalhadores da Educação.		
METODOLOGIA DE ENSINO		

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas; estudo do meio; visitas técnicas; discussão a partir da exibição de filmes/vídeos.

A carga horária referente a Prática como Componente Curricular que refletirá tanto os saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Educação, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: visitas técnicas; seminários; aulas ministradas pelos estudantes; apresentação de estudo de caso; elaboração de vídeos.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos; murais.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina Política Educacional ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; relatório de visitas técnicas; análise de filme; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Nas aulas de PPC os alunos serão avaliados a partir de instrumentos como: relatórios descritivos de visita técnica; atividades descritivas de atuação individual ou em equipe; relatos escritos em grupo; socialização das atividades desenvolvidas.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. p. 562.

DEMO, P. **A nova LDB: ranços e avanços**. 23.ed. São Paulo: Papirus, 1997. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/8530804481/pages/5>>. Acesso em: 26 abr. 2018.

DOURADO, L. F. (Org.). **Políticas e gestão da educação no Brasil: novos marcos regulatórios**. São Paulo: Xamã, 2009.

HEIN, A. C. A. **Organização e legislação da educação**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543020334/pages/-6>>. Acesso em: 26 abr. 2018.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S.. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2003.

SAVIANI, D. **Da nova LDB ao Fundeb: por uma outra política educacional**. Campinas: Autores Associados, 2008.

SOARES, K. C. D.; SOARES, M. A. S. **Sistemas de ensino: legislação e política educacional para a educação básica**. Curitiba: InterSaberes, 2017. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>. Acesso em: 25 abr. 2018.

VIEIRA, S. L. **Política e Gestão da Educação Básica**. Fortaleza: Realce Editora & Indústria Gráfica Ltda, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEVEDO, J. L.. **A educação como política pública**. 2. ed. Ampl. Campinas: Autores Associados, 2001. (Coleção Polêmica do Nosso Tempo).

BREZEZINSKI, I. (org.). **Ldb/1996: Contemporânea - Contradições, Tensões, Compromissos**. Editora: Cortez, 2004.

CARNEIRO, M. A.. **LDB fácil: leitura crítico-compreensiva, artigo a artigo**. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

CORREA, B. C., GARCIA, T. O., (Orgs.). **Políticas educacionais e organização do trabalho na escola**. São Paulo: Xamã, 2008.

GUIMAÃES, V. S. (Org.). **Formação e profissão docente: cenários e propostas**. Goiânia: PUC, 2009.

OLIVEIRA, R. P.; ADRIÃO, T.; (orgs.). **Organização do ensino no Brasil**. São Paulo: Xamã, 2002.

PERONI, V. **Política educacional e papel do Estado: no Brasil dos anos 1990**. São Paulo: Editora Xamã, 2003

SAVIANI, D.. **Educação brasileira: estrutura e sistema**. São Paulo: Saraiva, 2008.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: DIDÁTICA

Código:

Carga Horária Total: 80h/a

CH Teórica: 60h/a

CH Prática: 0h

CH - Prática como Componente Curricular: 20h

Número de Créditos: 4

Pré-requisitos: Psicologia da Aprendizagem

Semestre: 4

Nível: Superior/Licenciatura

EMENTA

Aspectos históricos da didática. Ensino e aprendizagem como objeto de estudo da didática. Teorias e tendências pedagógicas. Multidimensionalidade da didática. Saberes necessários à docência. Organização do processo de ensino e aprendizagem.

OBJETIVO**Objetivo geral**

- Conhecer o conceito de Didática, considerando o contexto histórico de sua evolução e o seu papel no fazer docente.

Objetivos específicos

- Analisar os elementos constituintes do processo de ensino e articula-los em sua ação docente.
- Contextualizar os pressupostos teóricos nas diferentes tendências pedagógicas.
- Compreender a importância do planejamento escolar e do ensino na perspectiva de uma ação crítica e coletiva.
- Conhecer os saberes necessários à docência.

PROGRAMA**UNIDADE 1 - DIDÁTICA: CONCEPÇÃO E FUNDAMENTOS**

- Teorias da educação e concepções de didática.
- Surgimento da didática, conceituação e evolução histórica.
- Fundamentos da didática.

UNIDADE 2 - DIDÁTICA E IMPLICAÇÕES POLÍTICAS E SOCIAIS

- A função social da Escola.
- A didática no Brasil, seus avanços e retrocessos.
- Didática e a articulação entre educação e sociedade.
- O papel da didática nas práticas pedagógicas: a) liberais: tradicional e tecnicista; renovadas: progressista e não-diretiva; b) progressistas: libertadora, libertária, crítico-social dos conteúdos.

UNIDADE 3 - DIDÁTICA E IDENTIDADE DOCENTE

- Identidade e fazer docente: aprendendo a ser e estar na profissão.
- Trabalho e formação docente.
- Saberes necessários à docência.
- Profissão docente no contexto atual.
- A interação professor-aluno na construção do conhecimento.

UNIDADE 4 - DIDÁTICA E PRÁTICA PEDAGÓGICA

- Organização do trabalho pedagógico.
- Planejamento como constituinte da prática docente.
- Abordagem teórico-prática do planejamento e dos elementos dos processos de ensino e de aprendizagem.
- Tipos de planejamentos.
- Projeto Político-Pedagógico.
- As estratégias de ensino na ação didática.
- A aula como espaço-tempo coletivo de construção de saberes.
- Avaliação do processo de ensino e de aprendizagem.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas; estudo do meio; visitas técnicas; discussão a partir da exibição de filmes/vídeos.

A carga horária referente a Prática como Componente Curricular que refletirá tanto os saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Educação, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: visitas técnicas; seminários; aulas ministradas pelos estudantes; apresentação de estudo de caso; elaboração de vídeos; elaboração de planos de aula e projetos.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos; murais.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AValiação

A avaliação da disciplina Didática ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; relatório de visitas técnicas; análise de filme; elaboração de plano de aula e/ou projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Nas aulas de PPC os alunos serão avaliados a partir de instrumentos como: relatórios descritivos de visita técnica; atividades descritivas de atuação individual ou em equipe; relatos escritos em grupo; socialização das atividades desenvolvidas.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAUJO, U. F. **Autogestão na sala de aula: as assembleias escolares**. São Paulo: Summus, 2015. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

BECKER, F. **A epistemologia do professor: o cotidiano da escola**. 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

CARVALHO JÚNIOR, G. D. **Aula de Física: do Planejamento à Avaliação**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública: a Pedagogia Crítico-Social dos Conteúdos**. 22. ed. São Paulo: Editora Loyola, 1998.

PILETTI, C. **Didática geral**. 24. ed. São Paulo: Ática, 2010. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e Democracia**. Campinas-SP: Autores Associados, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GASPARIN, João Luiz. **Uma Didática para a Pedagogia Histórico-Crítica**. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

MENEGOLLA, M. SANT'ANNA, I. M. **Por que planejar? como planejar?: currículo, área, aula**. 22. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

PENIN, Sonia Teresinha de Sousa. **Cotidiano e escola: a obra em construção**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 206 p.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>. Acesso em: 25 abr. 2018.

VEIGA, I. P. A. **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. Campinas: Papyrus, 2002. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

5º SEMESTRE

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: TERMODINÂMICA		
Código:		
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 60h	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular: 20h		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos:		
Semestre: 5		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Estudo da termometria, dilatação, calorimetria, leis da termodinâmica, teoria cinética dos gases e noções de mecânica estatística.		
OBJETIVO		
Objetivo geral Entender os conceitos de termologia, calorimetria e termodinâmica.		
Objetivos específicos		

- Possibilitar os alunos conhecimentos de terminologia e ao entendimento das leis da termodinâmica.
- Aprender o conceito de vetor e sua relação com a Física;
- Compreender aspectos teóricos e aplicações do fenômeno da dilatação;
- Compreender e aplicar as leis da Termodinâmicas;
- Compreender e aplicar os princípios da teoria cinética dos gases;
- Relacionar aspectos conceituais da mecânica estatística.

PROGRAMA

7. Termometria: calor, termômetro, equilíbrio térmico, lei zero da termodinâmica, principais escalas termométricas e o zero absoluto.
8. Dilatação: conceito de dilatação e contração térmica, dilatação linear, superficial e volumétrica dos sólidos e dilatação dos líquidos.
9. Calorimetria: calor sensível e latente, capacidade térmica, calor específico, equação fundamental da calorimetria, troca de calor em um calorímetro, mudanças de fase, diagramas de fases, formas de propagação do calor e fluxo de calor.
10. Leis da termodinâmica: o equivalente mecânico da caloria, gás ideal, a primeira lei da termodinâmica, processos reversíveis e irreversíveis, processo isobárico, isotérmico, isovolumétrico, adiabático e cíclico, equação de estado dos gases ideais e aplicações desta equação, energia interna de um gás ideal, experiência de Joule e Joule-Thomson, capacidades térmicas de um gás ideal, segunda lei da termodinâmica, enunciados de Clausius e Kelvin da segunda lei, motor e refrigerador térmico, o ciclo de Carnot, o teorema de Clausius, entropia, variação de entropia em processos reversíveis e irreversíveis, o princípio de aumento de entropia, a degradação da energia e a terceira lei da termodinâmica.
11. Teoria cinética dos gases: teoria atômica da matéria, teoria cinética dos gases, teoria cinética de pressão, a lei dos gases perfeitos, teorema de equipartição da energia, relação entre temperatura e energia cinética, livre percurso médio, gases reais e equação de Van der Waals.
12. Noções de mecânica estatística: distribuição de Maxwell, verificação experimental da distribuição de Maxwell, movimento browniano, interpretação estatística da entropia e a seta do tempo.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada, estudo de texto, estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas, discussões a partir da exibição de filmes/vídeos, simulações computacionais e experimentos de física.

A carga horária referente a Prática como Componente Curricular que refletirá tanto os saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Física, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: seminários; aulas ministradas pelos estudantes; confecção de experimentos de baixo custo, apresentação de simulações computacionais, utilização de Softwares educacionais, apresentação de estudo de caso.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem, lousa; pincel, livros, artigos, slides, material de baixo custo para confecção de experimentos (lata, garrafa pet, pregos, parafusos, corda, fios, lâmpada, etc.), kits experimentais do laboratório de física.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD, aparelho de DVD, televisor, mesa de som, caixa de som.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento de projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor**. 5. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2013. v. 2.

CHAVES, A., **Física Básica**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007. v. 2.

OLIVEIRA, M. J., **Termodinâmica**. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SERWAY, Raymond A.; JEWETT JUNIOR, John W. **Princípios de Física**: 3. ed. São Paulo: Thomson, 2006. v. 2.

WRESZINSKI, W. F., **Termodinâmica**. São Paulo: Editora Edusp, 2003.

PÁDUA, A. B. e Pádua C. G. **Termodinâmica uma coletânea de problemas**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2006.

Halliday, D., Resnick, R. e Krane, K. S., **Física II**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2003.

CHAUÍ-BERLINCK, J. G.; MARTINS, R. A. **As Duas Primeiras Leis: Uma Introdução à Termodinâmica**. 2. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2013.

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 11. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2011.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL IV		
Código:		
Carga Horária Total: 80h/a	CH Teórica: 80h/a	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular:		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III		
Semestre: 5		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Estudo das funções de várias variáveis reais a valores vetoriais, integrais duplas, integrais triplas, integrais de linha, campos conservativas, teorema de Green, integral de superfície, teorema de Gauss e teorema de Stokes.		
OBJETIVO		
Objetivo geral Compreender os conceitos básicos de cálculo vetorial.		
Objetivos específicos - Apreender e resolver problemas de integrais de funções de várias variáveis; - Compreender funções vetoriais e suas operações; - Aprender a aplicar as integrais de linha e de superfície na resolução de problemas; - Apreender os teoremas de Gauss e Stokes e suas aplicações na Física.		
PROGRAMA		
• Funções de várias variáveis reais a valores vetoriais: campo vetorial, campo escalar, gradiente, rotacional, divergente, equação de continuidade, limite, continuidade e derivadas parciais. • Integrais duplas: soma de Riemann, definição de integral dupla, teorema de Fubini , cálculo de integral dupla, mudança de variável na integral dupla, massa e centro de massa. • Integrais triplas: definição de integral tripla, redução de uma integral tripla a uma integral dupla, mudança de variável na integral tripla, coordenadas esféricas, coordenadas cilíndricas, centro de massa e momento de inércia. • Integrais de linha: integral de um campo vetorial sobre uma curva, mudança de parâmetro, integral de linha relativa ao comprimento de arco e cálculo de uma integral de linha. • Campos conservativos: definição de campos conservativos, forma diferencial exata, integral de linha de um campo conservativo, existência de uma função potencial escalar, condições suficientes e necessárias para um campo vetorial ser conservativo, trabalho, teorema energia-trabalho, campo irrotacional e conjunto simplesmente conexo.		

- Teorema de Green: teorema de Green para retângulos, teorema de Stokes no plano e teorema da divergência no plano.
- Integral de superfície: superfícies, plano tangente, área de uma superfície e integral de superfície.
- Teorema de Gauss: fluxo de um campo vetorial e teorema da divergência.
- Teorema de Stokes: teorema de Stokes no espaço.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; estudo dirigido; solução de problemas; estudo do meio; ensino com pesquisa.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina Cálculo Diferencial e Integral IV ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; provas escritas com ou sem consulta e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Editora Harbra, 1994. v. 2.
 SIMMONS, G. F. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Editora Pearson, 1987, v. 2.
 STEWART, J. **Cálculo**. 6. ed. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2011. v. 2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SIMMONS, G. F. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Editora Pearson, 1987. v. 1.
 BOULOS, P. **Introdução ao cálculo**. São Paulo: Editora Edgar Blücher, 1978. v. 2.
 GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002. v. 4
 FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo B**. 6. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2007.
 ARFKEN, G. B.; WEBER H. J. **Física Matemática**. 6. ed. Editora Elsevier: Rio de Janeiro, 2007.
 BARCELOS NETOS, J. **Matemática para Físicos – com aplicações: Vetores, Tensores e Spinors**. São Pau-

lo: Editora Livraria da Física, 2010. v. 1.

BARCELOS NETOS, J. **Matemática para Físicos** – com aplicações: Tratamentos Clássico e Quântico. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011. v. 2.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2001. v. 3.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: ELETRICIDADE E MAGNETISMO II		
Código:		
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 70h	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular: 10h		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: Eletricidade e Magnetismo I + Cálculo III		
Semestre: 5		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Estudo da lei de Ampère, lei da indução, circuitos, materiais magnéticos e equações de Maxwell.		
OBJETIVO		

Objetivo geral

Compreender os conceitos de magnetismo e das equações de Maxwell.

Objetivos específicos

- Compreender e identificar propriedades e aplicações dos circuitos elétricos
- Compreender as equações de Maxwell e as suas implicações;
- Aplicar e identificar o formalismo matemático adequado na resolução de problemas envolvendo eletromagnetismo.
- Relacionar aspectos teóricos e práticos do Eletromagnetismo com fenômenos físicos e aplicações tecnológicas.

PROGRAMA**UNIDADE I – LEIS DE AMPÉRE E DA INDUÇÃO**

- Lei de Ampère: lei de Ampère, lei de Biot e Savart, potencial escalar magnético, forças magnéticas entre correntes e a definição de ampère.
- Lei da indução: a lei da indução de Faraday, lei de Lenz, geradores e motores, betatron, indutância mútua e auto-indutância e energia magnética.

UNIDADE II – CIRCUITOS ELÉTRICOS

- Circuitos: elementos de um circuito, as leis de Kirchhoff, circuitos RC, TL e RLC, impedância, circuitos AC, ressonância em circuitos RLC, transformadores e filtros

UNIDADE III – MATERIAIS MAGNÉTICOS

- Materiais magnéticos: magnetização, correntes de magnetização, a campo H, razão giromagnética clássica, diamagnetismo, paramagnetismo, ferromagnetismo e circuitos magnéticos.

UNIDADE IV – EQUAÇÕES DE MAXWELL

- Equações de Maxwell: corrente de deslocamento de Maxwell, as quatro equações de Maxwell, equação de onda, ondas eletromagnéticas planas, vetor de Poynting e o balanço de energia, ondas inhomogênea, potenciais retardados e o oscilador de Hertz.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada, estudo de texto, estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas, discussões a partir da exibição de filmes/vídeos, simulações computacionais e experimentos de física.

A carga horária referente a Prática como Componente Curricular que refletirá tanto os saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Física, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: seminários; aulas ministradas pelos estudantes; confecção de experimentos de baixo custo, apresentação de simulações computacionais, utilização de Softwares educacionais, apresentação de estudo de caso.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem, lousa; pincel, livros, artigos, slides, material de baixo custo para confecção de experimentos (lata, garrafa pet, pregos, parafusos, corda, fios, lâmpada, etc.), kits experimentais do laboratório de física.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD, aparelho de DVD, televisor, mesa de som, caixa de som.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento de projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SERWAY, R. A; JEWETT JUNIOR, J. W. **Princípios de Física: Eletromagnetismo**. 3. ed. São Paulo: Editora Thomsom. v. 3.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: Eletromagnetismo**. 5. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2013. v. 3.

CHAVES, A. **Física Básica: Eletromagnetismo**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física – Um curso Universitário: Campos e Ondas**. 2. ed. São Paulo: Editora Bluche, 2015.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física III: Eletromagnetismo**. 12. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2008.

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2015.

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. **Física 3**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2004.

FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de Física**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008. v. 2.

GRIFFITHS, D. J. **Eletrodinâmica**. 3. ed. São Paulo: Editora Pearson Education, 2011.

ASSIS, A. K. T. **Os Fundamentos Experimentais e Históricos da Eletricidade**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

MACHADO, K. D. **Eletromagnetismo**. Ponta Grossa: Editora Toda Palavra, 2012. v. 2.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO I		
Código:		
Carga Horária Total: 100h/a	CH Teórica: 50h/a	CH Prática: 50h
CH - Prática como Componente Curricular: -		
Número de Créditos: 5		
Pré-requisitos: Didática		
Semestre: 5		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Estágio Supervisionado como Componente Curricular. Observação do Cotidiano Escolar. Escola, Currículos e Programação de Ciências da Natureza. Base Nacional Curricular Comum - BNCC. Programa Nacional do Livro do Didático - PNLD. Métodos e Técnicas de ensino da Física. Projetos e perspectivas no Ensino de Ciências da Natureza.		
OBJETIVO		
Objetivo geral - Perceber a importância do ensino de Ciências da Natureza no ensino fundamental a partir da observação no cotidiano escolar. Objetivos específicos - Conhecer as modalidades de estágio curricular e refletir sobre sua importância para a formação docente. - Reconhecer a observação como prática de pesquisa e reflexão sobre a realidade escolar. - Identificar as propostas curriculares nacionais e locais para o ensino de Ciências da Natureza nos anos finais do ensino fundamental, especificamente da Física. - Relacionar os métodos e técnicas de ensino das Ciências no contexto escolar observado. - Conhecer a proposta pedagógica da escola <i>lôcus</i> do estágio, bem como, sua organização funcional e sujeitos. - Analisar o plano de curso, unidade ou ensino de Ciências da Natureza existentes na escola. - Refletir sobre e para o contexto dos processos de ensino e de aprendizagem. - Elaborar projetos pedagógicos com base na realidade observada. - Conhecer as modalidades didáticas, os métodos e técnicas de ensino e os materiais didático-pedagógicos bem como seus usos no ensino das Ciências da Natureza. - Confeccionar materiais didático-pedagógicos de acordo com o projeto pedagógico elaborado. - Sintetizar a vivência do estágio a partir de um Relatório de Observação de Estágio.		
PROGRAMA		
UNIDADE 1 - ESTÁGIO CURRICULAR DE OBSERVAÇÃO • A observação como técnica de pesquisa e reflexão da realidade escolar. • O estágio na formação de professores: fundamentação, objetivos e práticas. • Fichas de Observação e Documentos de Análise: o registro nos estágios de observação dos aspectos estruturais, organizacionais e pedagógicos do <i>lôcus</i> de observação. • Construção do Plano de Estágio de Observação. UNIDADE 2 - ESCOLA, CURRÍCULOS E PROGRAMAÇÃO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA. • Os documentos norteadores da prática docente: diretrizes, BNCC, planos, etc. • O planejamento do projeto de aprendizagem. • As modalidades didáticas, os métodos e técnicas de ensino nas Ciências Naturais. UNIDADE 3 - OS RECURSOS DIDÁTICOS NO ENSINO DA FÍSICA • O Programa Nacional do Livro Didático - PNLD e sua execução. • Análise dos livros didáticos para o ensino da Física. • Elaboração de materiais didático-pedagógicos para o ensino da Física.		

UNIDADE 4 - PROJETOS E PERSPECTIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA • Elaboração e apresentação de um Projeto de Ensino-Aprendizagem no ensino das Ciências.
METODOLOGIA DE ENSINO
As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas; estudo do meio; visitas técnicas; discussão a partir da exibição de filmes/vídeos; observações na escola-campo de estágio; análise e avaliação de documentos norteadores da prática escolar. Poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.
RECURSOS
• Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos; murais; materiais diversos para construção de produtos didáticos. • Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.
AValiação
A avaliação do Estágio Supervisionado I ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; relatório de observação do estágio; análise de filme; elaboração de plano de aula e/ou projeto pedagógico; análise de documentos norteadores da prática escolar e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo. Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como: ▪ Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe. ▪ Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos. ▪ Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor. ▪ Criatividade e uso de recursos diversificados. ▪ Postura da atuação discente (ética, compromisso e responsabilidade) na escola-campo do estágio.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BARREIRO, I. M. F.; GEBRAN, R. A. Prática de ensino e Estágio Supervisionado na formação de professores. 2. ed. São Paulo: Editora Avercamp, 2006. CARVALHO, A. M. P. Os estágios nos cursos de Licenciatura. Rio de Janeiro: Cengage, 2012. CARVALHO, A. M. P.; RICARDO, E. C.; SASSERON, L. H.; ABIB, M. L. V. S.; PIETROCOLA, M. Ensino de Física – coleção ideias em ação. São Paulo: Editora Cengage, 2010. CARVALHO JÚNIOR, G. D. Aula de Física: do Planejamento à Avaliação. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011. PICONEZ, S. C. B. (Org.) A prática do ensino e o estágio supervisionado. Campinas, SP: Papirus, 2015. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>. Acesso em: 25 abr. 2018. PIMENTA, Selma Garrido. O Estágio na Formação de Professores. 11. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é base. Brasília: MEC/SEF, 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: Ciências naturais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 10. ed. Campinas: Autores Associados, 2015. 148p.

PENIN, S. T. de S. **Cotidiano e escola**: a obra em construção. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 206p.

VEIGA, I. P. A. (Org.) **Projeto político-pedagógico da escola**: uma construção possível. Campinas: Papirus, 2002. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

VEIGA, I. P. A.; SILVA, E. F. da (Org.). **A escola mudou**: que mude a formação de professores! 3. ed São Paulo: Papirus, 2014.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: METODOLOGIA DO ENSINO DE FÍSICA

Código:

Carga Horária Total: 80h/a

CH Teórica: 20h/a

CH Prática:

CH - Prática como Componente Curricular: -60 h/a

Número de Créditos: 4

Pré-requisitos: DIDÁTICA

Semestre: 5

Nível: Superior/Licenciatura

EMENTA

Diretrizes Nacionais para o Ensino de Física. Organização curricular na Física. Planejamento, métodos de avaliação de conteúdos, recursos metodológicos no ensino da Física. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação como metodologia na Física. Práticas e abordagens vigentes na escola no ensino de Física. Prática como componente curricular em uma perspectiva investigativa e inovadora.

OBJETIVO**Objetivo geral**

- Proporcionar subsídios teóricos e vivências de situações práticas para que o Docente integre os conhecimentos científicos da área, os conhecimentos didáticos gerais sobre educação, os conhecimentos específicos sobre o ensino da física no nível médio e os conhecimentos sobre os contextos de atuação.

Objetivos específicos

- Conhecer as diretrizes nacionais a serem desenvolvidas no ensino da Física.
 - Perceber a importância e finalidade da metodologia de ensino como atributos necessário ao docente de Fís-

- ca.
- Habilitar para o trabalho com a docência, fundamentando a prática e ampliando as possibilidades pedagógicas.
 - Apropriar dos aspectos relativos a metodologia e ética no ensino.
 - Explorar as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no ensino da Física.- Desenvolver autonomia docente que possibilite uma atitude de permanente avaliação e aprimoramento dos conhecimentos teóricos e práticos. - Desenvolver atividades práticas associadas reconhecimento e observação da escola e propostas didáticas.

PROGRAMA

- Diretrizes e bases curriculares nacionais, parâmetros curriculares acionais e as competências e habilidade a serem desenvolvidas em física; Alfabetização científica; A importância do ensino da Física na Educação Básica; A Epistemologia da Ciências; transposição didática;
 - Recursos Metodológicos; Livro didático; Seleção dos conteúdos para o ensino de física; Laboratório; Experimentos com material de baixo custo; as relações didáticas entre professor e alunos e entre alunos: relações discursivas na sala de aula; contrato didático;
 - Planejamento da disciplina física, Métodos de avaliação de conteúdos; desenvolvimento de material didático ; Tecnologias inovadoras; Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação ; avaliação do ensino e da aprendizagem na física e Ensino presencial versus distância;
 - Práticas e abordagens vigentes na escola e as propostas oficiais para o ensino de física no nível médio: organização curricular; concepções sobre ensino, aprendizagem e ciências e suas relações com procedimentos pedagógicos; estratégias didáticas utilizadas nas aulas do Ensino Médio;
 - Atividades de prática como componente curricular em uma perspectiva investigativa e inovadora: observação e reconhecimento da escola e das práticas educativas relativas ao Ensino de Física; elaboração, implementação e análise de propostas didáticas; observação de situações de atendimento em instituições de educação não-formal (museus e centros de ciências, observatórios, etc);
- Obs: As atividades de PPC ocorrerão concomitantemente e de forma integrada aos demais temas do programa.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; tempestade cerebral; mapa conceitual; estudo dirigido; lista de discussão por meios informatizados; solução de problemas; estudo do meio; elaboração e execução de práticas de ensino á física.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AValiação

A avaliação da disciplina Metodologia do Ensino de Física ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; seminários; simulações de aula; planejamento e escrita de projeto; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Carvalho, A. M. P., Ricardo, E. C., Sasserón, L. H., Abib, M. L. V. S. e Pietrocola. **Metodologia Ensino de Física**. São Paulo: Editora Cengage, 2010. (Coleção ideias em ação).

Alves, A. S., Jesus, J. C. O. e Rodrigues G. **Ensino de Física – reflexões, abordagens e práticas**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de Física**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008. v. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M.. **Metodologia do Trabalho Científico**: pesquisa bibliográfica, projeto e relatório/ Metodologia do Trabalho Científico. 7. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2007.

Chaves, A., **Física Básica**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007, v. 1 e 2.

GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais**. São Paulo: Atica, 2010. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>. Acesso em: 25 abr. 2018.

LEITE, F. T. **Metodologia Científica**: Métodos e técnicas de pesquisa (Monografias, Dissertações, Teses e Livros). 3. ed. Aparecida, SP: Editora Idéias & Letras, 2008.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

HALLIDAY, D., Resnick, R. e Krane, K. S., **Física I e II**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.

MORAES, J. U. P. e Araújo, M. S. T. **O ensino de física e o enfoque CTSA: caminhos para uma educação cidadã**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

ALMEIDA, M. J. P. M. **Meio século de educação em ciências: foco nas recomendações ao professor de Física**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

TIPLER, P. A. e Mosca, G. **Física**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2009. v. 1.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

6º SEMESTRE

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: ÓTICA

Código:		
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 70h	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular: 10h		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: Mecânica Básica III + Cálculo IV		
Semestre: 6		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Ótica geométrica, interferência, difração e polarização.		
OBJETIVO		
Objetivo geral Compreender os fundamentos teóricos de ótica geométrica e ótica ondulatória. Conhecer os diversos fenômenos que ocorre com a luz: interferência, difração e polarização.		
Objetivos específicos - Dominar os conceitos básicos de ótica geométrica; - Identificar e compreender fenômenos físicos e aplicações envolvendo os diferentes tipos de espelhos e lentes; - Compreender fisicamente as principais patologias associadas a problemas de visão; - Compreender e diferenciar as teorias corpuscular e ondulatória da luz; - Compreender os aspectos conceituais e teóricos dos fenômenos de interferência, difração e polarização; - Compreender e identificar fenômenos físicos e aplicações tecnológicas da ótica física.		
PROGRAMA		

UNIDADE I – ÓTICA GEOMÉTRICA

- Ótica geométrica: propagação retilínea da luz, reflexão, refração, princípio de Fermat, reflexão total, espelho plano, espelho esférico, superfície refratora esférica, lentes, instrumentos óticos, propagação em um meio inhomogêneo, analogia entre a ótica e a mecânica e o limite de validade da ótica geométrica.

UNIDADE II – INTERFERÊNCIA E DIFRAÇÃO

- Interferência: o conceito de interferência, interferência entre ondas, experimento de Young, interferência em lâminas delgadas, franjas de interferência, interferômetros e coerência;
- Difração: conceito de difração, princípio de Huygens-Fresnel, zonas de Fresnel, difração de Fresnel, difração de Fraunhofer, difração de Fraunhofer por uma fenda e uma abertura circular, par de fendas, rede de difração, dispersão e poder separador da rede de difração, difração de raio-X e holografia.

UNIDADE III – POLARIZAÇÃO

- Polarização: equações de Maxwell em um meio transparente, vetor de Poynting real e complexo, ondas planas monocromáticas, atividade ótica natural, fórmulas de Fresnel, refletividade, polarização por reflexão, reflexão total, penetração da luz em um meio menos denso e ondas evanescentes.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada, estudo de texto, estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas, discussões a partir da exibição de filmes/vídeos, simulações computacionais e experimentos de física.

A carga horária referente a Prática como Componente Curricular que refletirá tanto os saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Física, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: seminários; aulas ministradas pelos estudantes; confecção de experimentos de baixo custo, apresentação de simulações computacionais, utilização de Softwares educacionais, apresentação de estudo de caso.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem, lousa; pincel, livros, artigos, slides, material de baixo custo para confecção de experimentos (lata, garrafa pet, pregos, parafusos, corda, fios, lâmpada, etc.), kits experimentais do laboratório de física.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD, aparelho de DVD, televisor, mesa de som, caixa de som.

AValiação

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento de projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: Ótica, Relatividade e Física Quântica**. 5. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2013. v. 4.

SERWAY, R. A; JEWETT JUNIOR, J. W. **Princípios de Física: Óptica e Física Moderna**. 3. ed. São Paulo: Editora Thomsom. v. 4.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física IV: Ótica e Física Moderna**. 12. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. **Física 4**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2004.

ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física – Um curso Universitário: Campos e Ondas**. 2. ed. São Paulo: Editora Bluche, 2015.

PERUZZO, J. **Experimentos de Física Básica: Termodinâmica, Ondulatória e Óptica**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2015.

FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de Física**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008. v. 3.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: FÍSICA MODERNA I		
Código:		
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 60h	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular: 20h		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos:Termodinâmica + Eletricidade e Magnetismo II		
Semestre: 6		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Relatividade restrita, radiação térmica, velha teoria quântica, núcleo atômico, teoria de Bohr, partículas e ondas, equação de Schrödinger e soluções da equação de Schrödinger para sistemas simples.		
OBJETIVO		
Objetivo geral Compreender os fundamentos da relatividade, da velha teoria quântica e da equação de Schrödinger.		
Objetivos específicos - Aprender e aplicar na resolução de problemas os postulados da relatividade; - Contextualizar o surgimento da Física moderna na história do desenvolvimento da Ciência; - Compreender e identificar os marcos teóricos da Física moderna; - Aprender os principais modelos atômicos e suas diferenças; - Compreender a dualidade onda-partícula; - Aprender a resolver a equação de Schrödinger em uma dimensão; - Relacionar aspectos conceituais e práticos da relatividade e mecânica quânticas com fenômenos físicos e aplicações tecnológicas.		
PROGRAMA		

UNIDADE I – RELATIVIDADE

- Princípio de relatividade na eletrodinâmica;
- Experimento de Michelson e Morley;
- Simultaneidade;
- Transformações de Lorentz;
- Efeito Doppler;
- Energia e Momento relativístico;
- Noções de relatividade geral.

UNIDADE II – PROBLEMA DO CORPO NEGRO E A VELHA TEORIA QUÂNTICA

- Radiação térmica: radiação eletromagnética de cargas aceleradas, emissão e absorção de radiação, radiação do corpo negro, teoria de Rayleigh-Jeans, lei de Wien, distribuição de probabilidade de Boltzmann e a teoria de Planck.
- Velha teoria quântica: raios catódicos, a razão carga massa do elétron, a experiência de Bucherer, efeito fotoelétrico (teoria clássica e quântica), efeito Compton e natureza dual da radiação eletromagnética.

UNIDADE III – O ÁTOMO

- Núcleo atômico: modelo de Dalton, modelo de Thomson, espalhamento de partículas alfa, modelo de Rutherford e a estabilidade do átomo.
- Teoria de Bohr: o espectro, o postulado de Bohr, a teoria de Bohr, correção da teoria de Bohr, estados de energia do átomo, o modelo de Sommerfeld, as regras de quantização de Wilson-Sommerfeld, a teoria relativística de Sommerfeld, o princípio de correspondência e críticas da velha teoria quântica.

UNIDADE III – INTRODUÇÃO A QUÂNTICA

- Partículas e ondas: os postulados de de Broglie, propriedades ondas-piloto, confirmação dos postulados de de Broglie, interpretação da regra de Bohr, princípio de incerteza e suas consequências.
- Equação de Schrödinger: equação de Schrödinger, interpretação probabilística da função de onda, equação de Schrödinger independente do tempo, quantização da energia, autofunções, limite clássico da mecânica quântica e valores esperados.
- Soluções da equação de Schrödinger para sistemas simples: partícula livre, potencial degrau, barreira de potencial, poços quadrados, poço infinito e oscilador harmônico simples.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada, estudo de texto, estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas, discussões a partir da exibição de filmes/vídeos, simulações computacionais e experimentos de física.

A carga horária referente a Prática como Componente Curricular que refletirá tanto os saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Física, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: seminários; aulas ministradas pelos estudantes; confecção de experimentos de baixo custo, apresentação de simulações computacionais, utilização de Softwares educacionais, apresentação de estudo de caso.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem, lousa; pincel, livros, artigos, slides, material de baixo custo para confecção de experimentos (lata, garrafa pet, pregos, parafusos, corda, fios, lâmpada, etc.), kits experimentais do laboratório de física.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD, aparelho de DVD, televisor, mesa de som, caixa de som.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento de projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EISBERG, R.; RESNICK, R. **Física Quântica**. São Paulo: Editora Campus, 1979.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: Ótica, Relatividade e Física Quântica**. 5. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2013. v. 4.

SERWAY, R. A; JEWETT JUNIOR, J. W. **Princípios de Física: Óptica e Física Moderna**. 3. ed. São Paulo: Editora Thomsom. v. 4.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. **Física 4**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2004.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física IV: Ótica e Física Moderna**. 12. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2008.

OLIVEIRA, I. S. **Física Moderna: para iniciados, interessados e aficcionados**. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010.

PERUZZO, J. **Experimentos de Física Básica: Eletromagnetismo, Física Moderna e Ciências Espaciais**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

CHAVES, A. **Física Básica: Eletromagnetismo**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.

GRIFFITHS, D. **Mecânica Quântica**. 2. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2011.

MAHON, J. R. P. **Mecânica Quântica: Desenvolvimento contemporâneo com aplicações**. São Paulo: Editora LTC, 2011.

FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de Física**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008. v. 3.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: FÍSICA EXPERIMENTAL II		
Código:		
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40h	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular:		
Número de Créditos: 2		
Pré-requisitos: Física Experimental I		
Semestre: 6		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Termometria, dilatação térmica, condução do calor em sólidos, capacidade térmica e calor específico, eletrostática, Ohmímetro, Voltímetro, Amperímetro, campo elétrico, capacitores, lei de Ohm, resistências não-Ôhmicas, leis de Kirchhoff, circuito RC, força magnética, indução eletromagnética, circuito RL, magnetismo, circuito RC em regime AC, circuito RL em regime AC, circuito RLC série e circuito RLC paralelo.		
OBJETIVO		
Objetivo geral Compreender os fenômenos físicos, em particular, da eletricidade, magnetismo e termodinâmica, sob o ponto de vista experimental. Objetivo Específico - Realizar experimentos básicos de Física nos tópicos apresentados no programa da disciplina. - Compreender as dificuldades associadas à atividade experimental; - Confrontar resultados teóricos com resultados experimentais; - Aplicar técnicas de análise de dados nos resultados dos experimentos; - Aperfeiçoar a escrita de relatórios científicos; - Aperfeiçoar a capacidade de realizar experimentos.		

PROGRAMA

Experimentos sobre:

1. Termometria.
2. Dilatação térmica.
3. Condução do calor em sólidos.
4. Capacidade térmica e calor específico.
5. Eletrostática.
6. Ohmímetro.
7. Voltímetro.
8. Amperímetro.
9. Campo elétrico.
10. Capacitores.
11. Lei de Ohm.
12. Resistências não-Ôhmicas.
13. Leis de Kirchhoff.
14. Circuito RC.
15. Força magnética.
16. Indução eletromagnética.
17. Circuito RL.
18. Magnetismo.
19. Circuito RC em regime AC.
20. Circuito RL em regime AC.
21. Circuito RLC série.
13. Circuito RLC paralelo.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada, aula prática utilizando material de baixo custo e os kits experimentais do laboratório de física, confecção de relatórios, estudo dirigido, estudos de caso, solução de problemas, discussões a partir da exibição de filmes/vídeos, simulações computacionais e experimentos de física.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem, lousa; pincel, livros, artigos, slides, material de baixo custo para confecção de experimentos (lata, garrafa pet, pregos, parafusos, corda, fios, lâmpada, etc.), kits experimentais do laboratório de física.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD, aparelho de DVD, televisor, mesa de som, caixa de som.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento de projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PERUZZO, J. **Experimentos de Física Básica: Eletromagnetismo, Física Moderna e Ciências Espaciais**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

PERUZZO, J. **Experimentos de Física Básica: Termodinâmica, Ondulatória e Óptica**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

TUFAILE, A.; TUFAILE, A. P. B. **Da Física do Faraó ao Fóton: percepções, experimentos e demonstrações em Física**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.

TAYLOR, J. R. **Introdução à Análise de Erros: O Estudo de Incertezas em Medições Física**. 2. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

YOUNG, H. D. e FREEDMAN, R. A. **Física I e II**. 12. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2008.

CHAVES, A., **Física Básica**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007. v. 2 e 3.

LUIZ, A. M., **Física I e II**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2006.

NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de Física Básica**. 4. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2002. v. 2 e 3.

FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de Física**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008. v. 1 e 2.

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. **Fundamentos da Física**. 8. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2009. v. 2 e 3

RAMALHO F. J.; NICOLAU G. F.; TOLEDO P. A. S. **Física: Os Fundamentos da Física**. 9. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2007. v. 2 e 3.

WALKER, J. **O Circo Voador da Física**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2015.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO II		
Código:		
Carga Horária Total: 100h/a	CH Teórica: 50h/a	CH Prática: 50h
CH - Prática como Componente Curricular: -		
Número de Créditos: 5		
Pré-requisitos: Estágio Supervisionado I		
Semestre: 6		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Estágio Supervisionado de Regência. A escola e a gestão da sala de aula. Planejamento pedagógico do ensino, sua execução e avaliação no cotidiano escolar.Utilização de mídias e materiais complementares na escola. Avaliação da aprendizagem. Projetos de ensino no campo de estágio. A Pesquisa no ensino de ciências. Iniciação à docência nos anos finais do ensino fundamental de Ciências da Natureza.		
OBJETIVO		
Objetivo geral - Compreender a docência do ensino de Ciências da Natureza nos anos finais do ensino fundamental a partir da iniciação à regência em sala de aula.		
Objetivos específicos - Conhecer a sala de aula e suas características a fim de gerir os processos de ensino e de aprendizagem. - Utilizar recursos didáticos como os livros didáticos ou aqueles elaborados, de forma crítica. - Vivenciar a interdisciplinaridade nos conteúdos e as atividades desenvolvidos em sala de aula. - Reconhecer a importância das aulas práticas e da utilização ou (re)elaboração dos materiais didáticos pelos alunos. - Refletir sobre formas alternativas para a prática educativa a partir de novos métodos e técnicas de ensino. - Proporcionar aos alunos práticas de experimentação com ou sem laboratório. - Elaborar planos de aula e o material didático a ser utilizado pelo aluno-estagiário. - Compreender o estágio de regência como pesquisa no ensino de Ciências Naturais. - Desenvolver e avaliar o(s) projetos pedagógicos desenvolvidos na escola-campo.		

PROGRAMA
UNIDADE 1 - ESTÁGIO CURRICULAR DE REGÊNCIA • A iniciação a docência e a identidade docente. • A gestão da sala de aula e o contexto escolar. • Fichas de Planejamento e de Avaliação: o registro nos estágios de observação dos aspectos estruturais, organizacionais e pedagógicos do <i>lôcus</i> de observação. • Construção do Plano de Regência do Estágio. UNIDADE 2 - PLANEJAMENTO DO PROJETO DE ENSINO-APRENDIZAGEM • Elaboração dos planos de aula consonantes ao projeto de ensino-aprendizagem desenvolvido no Estágio I. • A utilização e avaliação dos recursos didáticos e práticas experimentais ou laboratoriais. • A avaliação dos métodos e técnicas de ensino nas Ciências Naturais. • A elaboração de instrumentos de verificação dos objetivos atingidos (de ensino e de aprendizagem). UNIDADE 3 - ESTÁGIO DE REGÊNCIA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL • Estágio na escola-campo. • Implementação do Projeto de Ensino-Aprendizagem.
METODOLOGIA DE ENSINO
As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas; estudo do meio; visitas técnicas; discussão a partir da exibição de filmes/vídeos; observações na escola-campo de estágio; regências e intervenções pedagógicas na escola-campo; debate e socialização das regências. Poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.
RECURSOS
• Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos; murais; materiais diversos para construção de produtos didáticos. • Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.
AVALIAÇÃO
A avaliação do Estágio Supervisionado II ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; relatório de observação do estágio; análise de filme; elaboração de plano de aula e/ou projeto pedagógico; avaliação da regência na escola-campo e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo. Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como: ▪ Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe. ▪ Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos. ▪ Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor. ▪ Criatividade e uso de recursos diversificados. ▪ Postura da atuação discente (ética, compromisso e responsabilidade) na escola-campo do estágio.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BARREIRO, I. M. F.; GEBRAN, R. A. Prática de ensino e Estágio Supervisionado na formação de professores. 2. ed. São Paulo: Editora Avercamp, 2006.

CARVALHO, A. M. P. Os estágios nos cursos de Licenciatura. Rio de Janeiro: Cengage, 2012. CARVALHO, A. M. P.; RICARDO, E. C.; SASSERON, L. H.; ABIB, M. L. V. S.; PIETROCOLA, M. Ensino de Física. São Paulo: Editora Cengage, 2010. (Coleção ideias em ação). CARVALHO JÚNIOR, G. D. Aula de Física: do Planejamento à Avaliação. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011. PICONEZ, S. C. B. (Org.) A prática do ensino e o estágio supervisionado. Campinas, SP: Papirus, 2015. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>. Acesso em: 25 abr. 2018. PIMENTA, Selma Garrido. O Estágio na Formação de Professores. 11. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2012.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular: educação é base. Brasília: MEC/SEF, 2017. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências naturais. Brasília: MEC/SEF, 1998. DEMO, P. Educar pela pesquisa. 10. ed. Campinas: Autores Associados, 2015. 148p. PENIN, S. T. de S. Cotidiano e escola: a obra em construção. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 206p. VEIGA, I. P. A. (Org.) Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. Campinas: Papirus, 2002. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>. Acesso em: 25 abr. 2018. VEIGA, I. P. A.; SILVA, E. F. da (Org.). A escola mudou: que mude a formação de professores! 3. ed. São Paulo: Papirus, 2014.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: CURRÍCULO E PROGRAMAS		
Código:		
Carga Horária Total: 80h/a	CH Teórica: 70h/a	CH Prática: 0h
CH - Prática como Componente Curricular: 10h		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos:		
Semestre: 6		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Teorias do currículo: tradicionais, críticas e pós-críticas. Diretrizes, parâmetros e referenciais curriculares no Brasil. Base Nacional Comum e Parte Diversificada. Currículo no cotidiano escolar.		

OBJETIVO
Objetivo geral - Conhecer concepções e teorias do currículo e sua influência nas práticas educacionais. Objetivos específicos - Analisar a trajetória de Currículos e Programas. - Compreender as reformas curriculares para as diferentes modalidades e os níveis de ensino. - Analisar o currículo em diálogo com a transversalidade, pensando a formação do indivíduo como um todo. - Refletir o currículo no cotidiano escolar.
PROGRAMA
UNIDADE 1 - CONCEITOS E TEORIAS • Conceituação e definição de currículo. • Teorias do currículo: tradicionais, críticas e pós-críticas. • Currículos e programas no Brasil: origem e desenvolvimento. UNIDADE 2 - CURRÍCULO E ESCOLA • Os Parâmetros Curriculares Nacionais, as Diretrizes Curriculares Nacionais e as recentes políticas curriculares brasileiras. • Currículo e transversalidade: ética, cidadania e direitos humanos, educação ambiental, relações étnico-raciais. • Os documentos oficiais e os cotidianos escolares. • Relação entre o currículo e o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) e seus desdobramentos no livro didático. • O Currículo nos níveis e modalidades de ensino.
METODOLOGIA DE ENSINO
As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas; estudo do meio; visitas técnicas; discussão a partir da exibição de filmes/vídeos. A carga horária referente a Prática como Componente Curricular que refletirá tanto os saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Educação, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: visitas técnicas; seminários; aulas ministradas pelos estudantes; apresentação de estudo de caso; elaboração de vídeos; elaboração de projetos. Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.
RECURSOS
• Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos; murais. • Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.
AVALIAÇÃO
A avaliação da disciplina Currículos e Programas ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; relatório de visitas técnicas; análise de filme; elaboração de projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo. Nas aulas de PPC os alunos serão avaliados a partir de instrumentos como: relatórios descritivos de visita técnica; atividades descritivas de atuação individual ou em equipe; relatos escritos em grupo; socialização das atividades desenvolvidas.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARROYO, M. G. **Currículo, território em disputa**. 5.ed. Petrópolis,RJ: Vozes, 2013. Disponível em:<
<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788532640833/pages/2>>. acesso em: 26 abr. 2018.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2003.

REGO, T. C. (org.). **Currículo e Política Educacional**. Petrópolis: Vozes, 2011.

SACRISTÁN, J. C. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DOLL JR, W. E. **Currículo**: uma perspectiva pós-moderna. Porto alegre: Artes Médicas, 1997.

LESSARD, C. **Políticas educativas**: a aplicação na prática. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.Disponível em:
<<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. (Org.). **Currículo**: debates contemporâneos. São Paulo: Cortez, 2002.

SILVA, T. T. da. **Documento de identidade**: uma introdução as teorias do currículo. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

MOREIRA, A. F. B. (Org.) **Currículo**: políticas e práticas. 12. ed.Campinas: Papirus, 1999. Disponível em:
<<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

7º SEMESTRE

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: HISTÓRIA DA FÍSICA

Código:

Carga Horária Total: 40 h

CH Teórica: 40h

CH Prática:

CH - Prática como Componente Curricular:	
Número de Créditos: 2	
Pré-requisitos:	
Semestre: 7	
Nível: Superior/Licenciatura	
EMENTA	
A Ciência na antiguidade, cosmologia grega. A física medieval. A visão renascentista da natureza. Nascimento e desenvolvimento da Mecânica. A Revolução Industrial. Surgimento da Termodinâmica. Construção do Eletromagnetismo. A Física Clássica no final do século XIX e história no Brasil.	
OBJETIVO	
Objetivo geral Entender os conceitos básicos da evolução das ideias na Física, noções de história da Física e história da Física no Brasil Objetivos específicos - Analisar os acontecimentos históricos e a formação do pensamento científico que levaram a estruturação da física clássica nos séculos 18 e 19; - Compreender o desenvolvimento das ciências nos sécs. XVIII e XIX, a partir das imagens de natureza e de ciência que se firmaram durante a Revolução Científica.; - Compreender toda a evolução da física; - Apreender conceitos básicos associados ao desenvolvimento da física no Brasil.	
PROGRAMA	
1. Evolução das ideias da Física: ciência na antiguidade, Física na idade média, principais físicos que contribuíram para a evolução do conhecimento na Física Clássica e Quântica. 2. História da Física: a Física da idade antiga, a Física na idade média, descobertas de astronomia na idade média, Galileu, Newton, Maxwell e Faraday, Planck e Bohr, Schrödinger e Heisenberg, Einstein e de Broglie, comparação entre o mundo clássico e o mundo quântico e a Física nos dias de hoje. 3. História na Física no Brasil: desenvolvimento da Física no Brasil até os tempos atuais.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada, estudo de texto, estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas, discussões a partir da exibição de filmes/vídeos, simulações computacionais e experimentos de física. Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.	

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem, lousa; pincel, livros, artigos, slides, material de baixo custo para confecção de experimentos (lata, garrafa pet, pregos, parafusos, corda, fios, lâmpada, etc.), kits experimentais do laboratório de física.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD, aparelho de DVD, televisor, mesa de som, caixa de som.

AValiação

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento de projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PIRES, A. S. T. **Evolução das ideias da Física**. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

LOPES, J. L. **Uma história da Física no Brasil**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2004.

ARAGÃO, M. J. **História da Física**. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSIS, A. K. T. **Os Fundamentos Experimentais e Históricos da Eletricidade**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

EVANGELISTA, L. R. **Perspectivas em História da Física: Da Física dos Gases à Mecânica Estatística**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2015. v. 2.

EVANGELISTA, L. R. **Perspectivas em História da Física: Dos Babilônios à Síntese Newtoniana**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2011. v. 1.

ROONEY, A. **A História da Física: Da Filosofia ao enigma da matéria negra**. São Paulo: Editora M. Books, 2013.

TAKIMOTO, E. **História da Física na Sala de Aula**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: FÍSICA MODERNA II		
Código:		
Carga Horária Total: 80 h	CH Teórica: 80h	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular:		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: Física Moderna I		
Semestre: 7		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Mecânica Quântica, Estrutura Atômica, Moléculas, Matéria Condensada, Física Nuclear, Física de Partículas e Cosmologia.		
OBJETIVO		
Objetivo geral Compreender a natureza das partículas, bem como seus fenômenos e as reações relacionadas à estrutura destas partículas. Objetivos específicos - Compreender os principais tópicos de Física Quântica; - Desenvolver a capacidade de resolver problemas complexos de Física Quântica; - Compreender a teoria atômica atual;		

- Apreender conceitos básicos dos principais tópicos da Física contemporânea.

PROGRAMA

UNIDADE I – INTRODUÇÃO A MECÂNICA QUÂNTICA

- Mecânica Quântica: partícula livre, poço potencial, oscilador harmônico e efeito túnel.

UNIDADE II – ESTRUTURA DA MATÉRIA

- Estrutura atômica: O Hidrogênio, Efeito Zeeman, Spin do elétron e espectro de Raios – X;
- Moléculas e matéria condensada: Ligações e espectros moleculares, Estrutura de um sólido, bandas de energia, Semicondutores e Supercondutores.

UNIDADE III – INTRODUÇÃO A FÍSICA NUCLEAR E DE PARTÍCULAS

- Física Nuclear: Ligação e estrutura nuclear, estabilidade nuclear e radioatividade, atividade e meia-vida, reações nucleares, Fissão e Fusão nucleares;
- Física das partículas e Cosmologia: Partículas fundamentais, Aceleradores e detectores de partículas, Interações entre partículas, Universo em expansão, começo do tempo.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada, estudo de texto, estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas, discussões a partir da exibição de filmes/vídeos, simulações computacionais e experimentos de física.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem, lousa; pincel, livros, artigos, slides, material de baixo custo para confecção de experimentos (lata, garrafa pet, pregos, parafusos, corda, fios, lâmpada, etc.), kits experimentais do laboratório de física.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD, aparelho de DVD, televisor, mesa de som, caixa de som.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento de projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EISBERG, R.; RESNICK, R. **Física Quântica**. São Paulo: Editora Campus, 1979.

GRIFFITHS, D. **Mecânica Quântica**. 2. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2011.

MAHON, J. R. P. **Mecânica Quântica**: Desenvolvimento contemporâneo com aplicações. São Paulo: Editora LTC, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. **Física 4**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2004.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física IV: Ótica e Física Moderna**. 12. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2008.

OLIVEIRA, I. S. **Física Moderna**: para iniciados, interessados e aficcionados. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010.

PERUZZO, J. **Experimentos de Física Básica**: Eletromagnetismo, Física Moderna e Ciências Espaciais. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

CHAVES, A. **Física Básica**: Eletromagnetismo. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica**: Ótica, Relatividade e Física Quântica. 5. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2013. v. 4.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: FÍSICA EXPERIMENTAL III		
Código:		
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40h	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular:		
Número de Créditos: 2		
Pré-requisitos: Ótica + Física Experimental II		
Semestre: 7		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Propagação da luz, leis de reflexão e espelho plano, espelhos esféricos, refração da luz, lentes, cores, olho humano, prismas, polarização da luz, difração da luz, interferômetro de Michelson, carga do elétron, experiência de Millikan, corpo negro, efeito fotoelétrico, determinação da constante de Planck, difração de elétron, experimento de Frank - Hertz, espectros atômicos e Gap de energia do Germânio.		
OBJETIVO		
Objetivo geral Compreender alguns dos principais os fenômenos físicos associados à Ótica e Física Moderna. Objetivos específicos - Realizar experimentos básicos de Física nos tópicos apresentados no programa da disciplina. - Compreender as dificuldades associadas à atividade experimental; - Confrontar resultados teóricos com resultados experimentais; - Aplicar técnicas de análise de dados nos resultados dos experimentos; - Aperfeiçoar a escrita de relatórios científicos; - Aperfeiçoar a capacidade de realizar experimentos.		
PROGRAMA		

- Propagação da luz.
- Leis de reflexão e espelho plano
- Espelhos esféricos
- Refração da luz.
- Lentes
- Cores
- Olho humano.
- Prismas
- Polarização da luz.
- Difração da luz.
- Interferômetro de Michelson
- Carga do elétron
- Experiência de Millikan
- Corpo negro
- Efeito fotoelétrico
- Determinação da constante de Planck
- Difração de elétrons.
- Experimento de Frank – Hertz.
- Espectros atômicos.
- Átomo de Hidrogênio
- Gap de energia do Germânio

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada, aula prática utilizando material de baixo custo e os kits experimentais do laboratório de física, confecção de relatórios, estudo dirigido, estudos de caso, solução de problemas, discussões a partir da exibição de filmes/vídeos, simulações computacionais e experimentos de física.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem, lousa; pincel, livros, artigos, slides, material de baixo custo para confecção de experimentos (lata, garrafa pet, pregos, parafusos, corda, fios, lâmpada, etc.), kits experimentais do laboratório de física.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD, apa-

relho de DVD, televisor, mesa de som, caixa de som.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento de projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PERUZZO, J. **Experimentos de Física Básica: Eletromagnetismo, Física Moderna e Ciências Espaciais**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

PERUZZO, J. **Experimentos de Física Básica: Termodinâmica, Ondulatória e Óptica**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

TUFAILE, A.; TUFAILE, A. P. B. **Da Física do Faraó ao Fóton: percepções, experimentos e demonstrações em Física**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.

TAYLOR, J. R. **Introdução à Análise de Erros: O Estudo de Incertezas em Medições Física**. 2. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

VALADARES, E. C. **Física Mais Que Divertida: Inventos eletrizantes baseados em materiais reciclados e de baixo custo**. 3. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2012.

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. **Física 4**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2004.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física IV: Ótica e Física Moderna**. 12. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2008.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: Ótica, Relatividade e Física Quântica**. 5. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2013. v. 4.

WALKER, J. **O Circo Voador da Física**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2015.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: INFORMÁTICA APLICADA AO ENSINO DA FÍSICA		
Código:		
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20h	CH Prática: 20h
CH - Prática como Componente Curricular:		
Número de Créditos: 2		
Pré-requisitos: sem pré-requisito		
Semestre: 7		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Programas computacionais para o ensino de química em um ambiente de sala de aula e de laboratório didático. Linguagens de autoria; processadores de textos e hipertexto. Programas aplicativos: planilha eletrônica, pacotes estatísticos, banco de dados. Sistemas tutoriais e simulações. Critérios e instrumentos para avaliação de softwares educativos.		
OBJETIVO		
Compreender e analisar os tipos de recursos tecnológicos e softwares educativos. Utilizar os processadores de textos e hipertextos. Desenvolver textos e documentos com a utilização de programas e aplicativos. Entender o papel da Informática Educativa na formação de professores, em especial de Física.		
PROGRAMA		
UNIDADE 1 – Introdução à informática 1.1 Conceitos básicos de hardwares - processadores, armazenamento, memórias, dispositivos de I/O (entrada e saída) . 1.2 Conceitos básicos de sistemas operacionais: Windows, Unix, Linux. UNIDADE 2 – Utilização de recursos de informática ao ensino de Física. UNIDADE 3 – Internet e o Ensino da Física 3.1 Ferramentas da web para o ensino de química. UNIDADE 4 – Sistemas tutoriais e simulações. UNIDADE 5 – Softwares educacionais 5.1 Utilização de softwares educacionais no ensino de Física.		

5.2 Utilização de pacotes computacionais e programas nas mais diferentes áreas da Física.

5.3 Informática aplicada ao desenvolvimento de softwares educacionais.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas; estudo do meio; visitas técnicas; discussão a partir da exibição de filmes/vídeos.

A carga horária referente a Prática como Componente Curricular que refletirá tanto os saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Educação, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: visitas técnicas; seminários; aulas ministradas pelos estudantes; apresentação de estudo de caso; elaboração de vídeos; elaboração de planos de aula e projetos.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.
- Laboratório de informática: computadores e internet.

AValiação

A avaliação da disciplina Informática Aplicada ao Ensino de Física ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; relatório de visitas técnicas; análise de filme; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, A. M. P.; RICARDO, E. C.; SASSERON, L. H.; ABIB, M. L. V. S.; PIETROCOLA, M. **Ensino de Física**. São Paulo: Editora Cengage, 2010. (Coleção ideias em ação).

NEGUS, C. **Linux: A Bíblia- O Mais Abrangente e Definitivo Guia Sobre Linux**. 8. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.

TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais modernos**. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, M. J. P. M. **Meio século de educação em ciências: foco nas recomendações ao professor de Física**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

JOÃO, B. N. **Informática aplicada**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campi-

nas,	SP:	Papirus,	2015.	Disponível	em:
< http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788530810894/pages/5 >. Acesso em: 26 abr. 2018.					
Coordenador do Curso			Setor Pedagógico		
_____			_____		

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO III		
Código:		
Carga Horária Total: 100h/a	CH Teórica: 50h/a	CH Prática: 50h
CH - Prática como Componente Curricular: -		
Número de Créditos: 5		
Pré-requisitos: Estágio Supervisionado II		
Semestre: 7		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Escola, Currículos e Programas de Ciências da Natureza para o Ensino Médio. Os Parâmetros Curriculares Nacionais da Física para o Ensino Médio. Programa Nacional do Livro do Didático - PNLD. Métodos e Técnicas de ensino da Física. Projetos e perspectivas no Ensino de Ciências da Natureza		
OBJETIVO		
Objetivo geral - Perceber a importância do ensino de Ciências da Natureza, especificamente da Física no Ensino Médio a partir da observação no cotidiano escolar.		
Objetivos específicos - Identificar as propostas curriculares nacionais e locais para o ensino de Ciências da Natureza, especificamente da Física no Ensino Médio, tanto de escolas regulares quanto profissionais. - Relacionar os métodos e técnicas de ensino das Ciências no contexto escolar observado. - Conhecer a proposta pedagógica da escola <i>lôcus</i> do estágio, bem como, sua organização funcional e sujeitos. - Analisar o plano de curso, unidade ou ensino de Ciências da Natureza, especificamente de Física, existentes na escola. - Refletir sobre e para o contexto dos processos de ensino e de aprendizagem. - Elaborar projetos pedagógicos com base na realidade observada. - Conhecer as modalidades didáticas, os métodos e técnicas de ensino e os materiais didático-pedagógicos bem como seus usos no ensino das Ciências da Natureza. - Confeccionar materiais didático-pedagógicos de acordo com o projeto pedagógico elaborado. - Sintetizar a vivência do estágio a partir de um Relatório de Observação de Estágio.		
PROGRAMA		
UNIDADE 1 - ESTÁGIO CURRICULAR DE OBSERVAÇÃO - Fichas de Observação e Documentos de Análise: o registro nos estágios de observação dos aspectos estruturais, organizacionais e pedagógicos do <i>lôcus</i> de observação. - Construção do Plano de Estágio de Observação.		
UNIDADE 2 - ESCOLA, CURRÍCULOS E PROGRAMAÇÃO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NO ENSINO MÉDIO. O currículo e especificidade da formação no Ensino Médio Regular e Profissional.		

- Os documentos norteadores da prática do ensino de Física no Ensino Médio.
- O planejamento do projeto de aprendizagem.
- As modalidades didáticas, os métodos e técnicas de ensino nas Ciências Naturais.

UNIDADE 3 - OS RECURSOS DIDÁTICOS NO ENSINO DA FÍSICA

- Análise dos livros didáticos para o ensino da Física.
- Elaboração de materiais didático-pedagógicos para o ensino da Física.
- A pesquisa como proponente curricular no Ensino Médio.

UNIDADE 4 - PROJETOS E PERSPECTIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

- Elaboração e apresentação de um Projeto de Ensino-Aprendizagem no ensino da Física.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas; estudo do meio; visitas técnicas; discussão a partir da exibição de filmes/vídeos; observações na escola-campo de estágio; análise e avaliação de documentos norteadores da prática escolar.

Poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos; murais; materiais diversos para construção de produtos didáticos.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AValiação

A avaliação do Estágio Supervisionado III ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; relatório de observação do estágio; análise de filme; elaboração de plano de aula e/ou projeto pedagógico; análise e avaliação de documentos norteadores da prática escolar e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Postura da atuação discente (ética, compromisso e responsabilidade) na escola-campo do estágio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARREIRO, I. M. F.; GEBRAN, R. A. **Prática de ensino e Estágio Supervisionado na formação de professores**. 2. ed. São Paulo: Editora Avercamp, 2006.

CARVALHO, A. M. P. **Os estágios nos cursos de Licenciatura**. Rio de Janeiro: Cengage, 2012.

CARVALHO, A. M. P.; RICARDO, E. C.; SASSERON, L. H.; ABIB, M. L. V. S.; PIETROCOLA, M. **Ensino de Física**. São Paulo: Editora Cengage, 2010. (Coleção ideias em ação).

CARVALHO JÚNIOR, G. D. **Aula de Física: do Planejamento à Avaliação**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

PICONEZ, S. C. B. (Org.) **A prática do ensino e o estágio supervisionado**. Campinas, SP: Papirus, 2015.
Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

PIMENTA, Selma Garrido. **O Estágio na Formação de Professores**. 11. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular: educação é base**. Brasília: MEC/SEF, 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 10. ed. Campinas: Autores Associados, 2015. 148 p.

PENIN, S. T. de S. **Cotidiano e escola: a obra em construção**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 206p.

VEIGA, I. P. A. (Org.) **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. Campinas: Papirus, 2002. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

VEIGA, I. P. A.; SILVA, E. F. da (Org.). **A escola mudou: que mude a formação de professores!** 3. ed. São Paulo: Papirus, 2014.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: PROJETO DE PESQUISA		
Código:		
Carga Horária Total: 80h/a	CH Teórica: 80h/a	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular:-		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: Métodos e Técnicas da Pesquisa Educa- cional		
Semestre: 7		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
A pesquisa na formação docente e no ensino da Física. O projeto de pesquisa e seu desenvolvimento. Ética na pesquisa. A linguagem em textos acadêmicos. Estrutura e redação de projeto de pesquisa. A Normalização de Trabalhos Acadêmicos.		
OBJETIVO		
Objetivo geral		

- Desenvolver um Projeto de Pesquisa que compreenda os conhecimentos relativos à pesquisa científica e suas características no campo acadêmico.

Objetivos específicos

- Perceber a importância e finalidade da pesquisa como contributo à práxis docente e ao ensino da Física. Discutir os aspectos relativos ao conhecimento e pesquisa, considerando a noção de método, metodologia e ética na pesquisa.
- Expor conceitos e definições básicas ligadas à elaboração de projeto de pesquisa definindo suas etapas.
- Orientar-se e ser orientado pelo professor-orientador na produção do projeto de pesquisa, no formato de escrita, discussão, revisão e reescrita, considerando cada parte do projeto.
- Aplicar as normas de trabalhos acadêmicos na elaboração do Projeto de Pesquisa.

PROGRAMA

UNIDADE I - A PESQUISA CIENTÍFICA E SUA IMPORTÂNCIA NA FORMAÇÃO DOCENTE

- Conceito de pesquisa e sua caracterização na práxis docente e no ensino da Física.
- A Ética na Pesquisa.

UNIDADE II - O PROJETO DE PESQUISA

- Etapas do projeto de pesquisa e sua elaboração: problema, justificativa, objetivos, referencial teórico, metodologia, cronograma e referências.
- A linguagem dos textos acadêmicos: escrita e apresentação.
- A Normalização do Trabalho Acadêmico.

UNIDADE III - ORIENTAÇÃO DOCENTE

- O papel da professor-orientador na pesquisa acadêmica.
- Plano de Atividades na orientação docente.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; tempestade cerebral; mapa conceitual; estudo dirigido; lista de discussão por meios informatizados; solução de problemas; estudo do meio; ensino com pesquisa.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AValiação

A avaliação da disciplina Projeto de Pesquisa ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento e escrita de projeto; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DEMO, Pedro. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- FERRAREZI JR, C. **Guia do trabalho científico: do projeto à redação final**. São Paulo: Editora Contexto, 2013.
- GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais**. São Paulo: Atica, 2010. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Editora Atlas, 2010.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M.. **Metodologia do Trabalho Científico: pesquisa bibliográfica, projeto e relatório/ Metodologia do Trabalho Científico**. 7. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2007.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- WELENN, W.; PFAFF, N. **Metodologia da Pesquisa qualitativa em Educação**. São Paulo: Vozes, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- B DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 10. ed. Campinas: Autores Associados, 2015. 148 p. (Coleção Educação contemporânea).
- DEMO, P. **O porvir: desafios das linguagens do século XXI**. Curitiba: Intersaberes, 2012. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.
- GIL, C. A. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: editora atlas, 2011.
- GRAY, D.E. **Pesquisa no Mundo Real**. 2. ed. Editora: Art med, 2001. (Série Métodos de Pesquisa).
- LEITE, F. T. **Metodologia Científica: Métodos e técnicas de pesquisa (Monografias, Dissertações, Teses e Livros)**. 3. ed. Aparecida, SP: Editora Idéias & Letras, 2008.
- SANTOS, dos S. C.; CARVALHO, M. A. F. de. **Normas e técnicas para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.
- TRIVINOS, A. N. S. **Introdução a pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Ática, 1987.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

8º SEMESTRE

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: LIBRAS

Código:

Carga Horária Total: 60

CH Teórica: 40

CH Prática:

CH - Prática como Componente Curricular: 20

Número de Créditos: 3	
Pré-requisitos:	
Semestre: 8	
Nível: Superior/Licenciatura	
EMENTA	
A disciplina da língua brasileira de sinais - Libras tem como objetivo levar aos alunos do campus de Horizonte a desenvolver habilidades comunicativas básicas em Libras com a finalidade de atender os preceitos de inclusão das pessoas surdas tanto do âmbito educacional como laboral determinado na Lei 10.436/02 e seu Decreto de regulamento 5.626/05. atendendo as orientações que trata de sua difusão. A disciplina também abrange os conteúdos relacionados aos fundamentos históricos culturais da Libras e sua relação com a educação dos Surdos; Parâmetros fonológicos e demais traços linguísticos da Libras; Cultura e Identidade Surdas; Expressões não manuais; Uso do Espaço. Vocabulário da Libras em diferentes contextos.	
OBJETIVO	
Objetivo Geral Proporcionar aos estudantes o contato com essa língua, possibilitando trocas comunicativas com pessoas Surdas, com os quais poderão se deparar em sua vida profissional futura. Objetivos Específicos • Identificar a Libras como um sistema linguístico autônomo, identificando os diferentes níveis linguísticos. • Identificar as diferentes concepções da Surdez e as mudanças de paradigmas em torno da Língua de Sinais e da educação das pessoas Surdas. • Apresentar aos educandos a cultura e identidades surdas.	
PROGRAMA	
1. Alfabeto manual e sinal de identificação; 2. Saudações; 3. Perguntas básicas; 4. Numerais (cardinais, ordinais e quantificadores); 5. Pronomes pessoais (singular, dual, Trial, quatrial); 6. Pronomes demonstrativos e possessivos; 7. Advérbio de lugar; 8. Verbos (simples, indicadores e classificadores) 9. Expressões faciais e corporais; 10. Substantivos; 11. Adjetivos; 12. Profissões; 13. Questões básicas sobre o surdo no contexto escolar, familiar e social.	
METODOLOGIA DE ENSINO	

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas; estudo do meio; visitas técnicas; discussão a partir da exibição de filmes/vídeos.

A carga horária referente a Prática como Componente Curricular que refletirá tanto os saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Educação, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: visitas técnicas; seminários; aulas ministradas pelos estudantes; apresentação de estudo de caso; elaboração de vídeos; elaboração de planos de aula e projetos.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos; murais.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AValiação

A avaliação da disciplina Libras ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; relatório de visitas técnicas; análise de filme; elaboração de plano de aula e/ou projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Nas aulas de PPC os alunos serão avaliados a partir de instrumentos como: relatórios descritivos de visita técnica; atividades descritivas de atuação individual ou em equipe; relatos escritos em grupo; socialização das atividades desenvolvidas.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPOVILLA, F. C. A. Evolução nas abordagens à educação de surdos: do oralismo à comunicação total, e desta ao bilingüismo. In: CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingüe da língua de sinais brasileira: sinais de M a Z**. São Paulo: Edusp, Fapesp, Fundação Vitae, FENEIS, Brasil Telecom, 2001. v. 2.

BRASIL, Ministério da Educação. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 abr. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10436.htm>.. Acesso em: 12 dez. 2011.

_____. Ministério da Educação. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a lei nº 10.436 que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>.. Acesso em: 12 dez. 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FELIPE, T A. **Libras em Contexto: Curso Básico**: 8. ed. Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora, 2007.

KARNOPP, L B. Quadros, R M. **Língua de Sinais Brasileira: Estudos Lingüísticos**. Porto Alegre: ARTMED, 2004.

BRITO, L. F. **Por uma gramática de linguas de sinais**. Rio de Janeiro: Editora Tempo Brasileiro, 1995.

QUADROS (Org.). **Estudos surdos III**. Petrópolis-RJ: Arara Azul, 2008.

BAGGIO, M.A. **Libras** [livro eletrônico]. Curitiba: Intersaberes, 2017. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544301890/pages/5>>.. Acesso em: 27 abr. 2018.

FERNANDES, Sueli. **Educação de surdos**. [livro eletrônico]. Curitiba: Intersaberes, 2017. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582120149/pages/5>>.. Acesso em: 27 abr. 2018.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: PROJETO SOCIAL		
Código:		
Carga Horária Total: 80 h/ a	CH Teórica: 20h/a	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular: 60		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: -		
Semestre: 8		
Nível: Superior/ Licenciatura		
EMENTA		
Macroambientes: demográfico, sócio-cultural e econômico. Estudo de cenários com foco na problemática social local. Desenvolvimento e transformação social. Responsabilidade social e a constituição do terceiro setor. Empreendedorismo social. Voluntariado. Elaboração de projetos sociais: diagnóstico, planejamento, captação de recursos, execução e avaliação de projetos sociais.		
OBJETIVO		
- Conhecer as forças e elementos dos macroambientes que interagem com a dinâmica organizacional; - Prospectar as principais tendências de cenários da problemática social que irão influenciar a tomada de decisão para a elaboração de projetos sociais; - Conhecer as principais causas sociais e econômicas da desigualdade, pobreza e da exclusão social; - Refletir sobre as origens da reestruturação produtiva, o papel do Estado e a emergência do terceiro setor na sociedade moderna; - Desenvolver habilidades do empreendedorismo social;		

- Compreender a Lei do Voluntariado e a ligação entre o voluntariado e o projeto social que dará sentido à transformação social;
- Apropriar-se dos fundamentos constitutivos do projeto social;
- Elaborar e executar o projeto social.

PROGRAMA

1. Estudo de cenários e dos macroambientes demográfico, sócio-cultural e econômico, com foco na pobreza.
2. Desenvolvimento e transformação social:
 - O desenvolvimento como fator de transformação social;
 - As minorias sociais;
 - Reestruturação produtiva e o papel do Estado
 - As novas bases do voluntariado.
3. Responsabilidade social e empreendedorismo social
 - Conceitos fundamentais de responsabilidade social;
 - Ética empresarial e cidadania;
 - As vias do terceiro setor;
 - Habilidades do empreendedor social.
4. A elaboração de projetos sociais
 - Diagnóstico
 - Planejamento
 - Captação de recursos
 - Execução e monitoramento
 - Avaliação de projetos sociais.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas; estudo do meio; visitas técnicas; discussão a partir da exibição de filmes/vídeos com estudos de casos práticos, trabalhos individuais e em grupo.

A carga horária referente a Prática como Componente Curricular que refletirá tanto os saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Educação, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: visitas técnicas ao local do grupo social que será contemplado como alvo do projeto para diagnóstico e mapeamento de seu perfil e características; seminários; aulas ministradas pelos estudantes; apresentação de estudo de caso; elaboração de vídeos; elaboração de planos de aula e projetos.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos; murais.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AValiação

A avaliação da disciplina Projeto Social ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; relatório de visitas técnicas; análise de filme; elaboração de plano de aula e/ou projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Nas aulas de PPC os alunos serão avaliados a partir de instrumentos como: relatórios descritivos de visita técnica; atividades descritivas de atuação individual ou em equipe; relatos escritos em grupo; socialização das atividades desenvolvidas e Elaboração e execução do projeto social.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GIEHL, Pedro Roque et al. **Elaboração de projetos sociais** [livro eletrônico]. Curitiba, PR: InterSaberes, 2015. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544302729/pages/5>>. Acesso em: 26 abr. 2018.

VAN DER HEIJDEN, K. **Planejamento por cenários: a arte da conversação estratégica**. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009.

PEREIRA FILHO, E.; FAGUNDES, H.; TSCHIEDEL, R. G. **Repercussões do voluntariado e da solidariedade nas políticas sociais**. In: SILVA, J. O.; STADTLOBER, C. S. (Orgs.). *Gestão social solidariedade e cidadania*. Porto Alegre RS: Palmarinca, 2009.

PERSEGUINI, Alayde (Org.). **Responsabilidade social**. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARANTES, Elaine Cristina; HALICKI, Zélia; STADLER, Adriano (Orgs.). **Empreendedorismo e responsabilidade social**. 2. ed. Curitiba, PR: InterSaberes, 2014.

CARVALHO, Fábio C. A. de. **Gestão de projetos**. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2015.

KOTLER, P.; LEE, N. R. **Marketing contra a pobreza: as ferramentas da mudança social para formuladores de políticas, empreendedores, ONGs, empresas e governo**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010.

SACHS, J. **O fim da pobreza**. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2005.

SILVA, Jaqueline O.; STADTLOBER, Claudia de S. (Orgs.) **Gestão social, solidariedade e cidadania**. Porto Alegre - RS: Palmarinca, 2009.

XIMENES, Ana Carênina de A. **Projetos sociais: Projeto TICs - Projeto de Fomento ao Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino Presencial**. Fortaleza, CE: CAPES/ IFCE, 2011.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV		
Código:		
Carga Horária Total: 100h/a	CH Teórica: 50h/a	CH Prática: 50h
CH - Prática como Componente Curricular: -		
Número de Créditos: 5		
Pré-requisitos: Estágio Supervisionado III		
Semestre: 8		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Estágio Supervisionado de Regência. A escola e a gestão da sala de aula. Planejamento pedagógico do ensino, sua execução e avaliação no cotidiano escolar.Utilização de mídias e materiais complementares na escola. Avaliação da aprendizagem. Projetos de ensino no campo de estágio. A Pesquisa no ensino de ciências. Iniciação à docência nos anos finais do ensino fundamental de Ciências da Natureza.		
OBJETIVO		
Objetivo geral - Compreender a docência do ensino de Ciências da Natureza no Ensino Médio a partir da iniciação à regência em sala de aula.		
Objetivos específicos - Conhecer a sala de aula e suas características a fim de gerir os processos de ensino e de aprendizagem. - Utilizar recursos didáticos como os livros didáticos ou aqueles elaborados, de forma crítica. - Vivenciar a interdisciplinaridade nos conteúdos e as atividades desenvolvidos em sala de aula. - Reconhecer a importância das aulas práticas e da utilização ou (re)elaboração dos materiais didáticos pelos alunos. - Levantar hipóteses, fazer conjecturas e elaborar estratégias para resolver as situações-problema que possam advir do cotidiano escolar e prática docente. - Refletir sobre formas alternativas para a prática educativa a partir de novos métodos e técnicas de ensino. - Coordenar a ação pedagógica, na produção e difusão do conhecimento científico e tecnológico da Física. - Proporcionar aos alunos práticas de experimentação com ou sem laboratório. - Elaborar planos de aula e o material didático a ser utilizado pelo aluno-estagiário. - Compreender o estágio de regência como pesquisa no ensino de Ciências Naturais. - Desenvolver e avaliar o(s) projetos pedagógicos desenvolvidos na escola-campo.		
PROGRAMA		
UNIDADE 1 - ESTÁGIO CURRICULAR DE REGÊNCIA - A gestão da sala de aula e o contexto escolar. - Fichas de Planejamento e de Avaliação: o registro nos estágios de observação dos aspectos estruturais, organizacionais e pedagógicos do <i>lôcus</i> de observação. - Construção do Plano de Regência do Estágio.		
UNIDADE 2 - PLANEJAMENTO DO PROJETO DE ENSINO-APRENDIZAGEM Elaboração dos planos de aula consonantes ao projeto de ensino-aprendizagem desenvolvido no Es		

tágio III. • A utilização e avaliação dos recursos didáticos e práticas experimentais ou laboratoriais. • A avaliação dos métodos e técnicas de ensino na Física. • A elaboração de instrumentos de verificação dos objetivos atingidos (de ensino e de aprendizagem). UNIDADE 3 - ESTÁGIO DE REGÊNCIA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL • Estágio na escola-campo. • Implementação do Projeto de Ensino-Aprendizagem.
METODOLOGIA DE ENSINO As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas; estudo do meio; visitas técnicas; discussão a partir da exibição de filmes/vídeos; observações na escola-campo de estágio; regências e intervenções pedagógicas na escola-campo; debate e socialização das regências. Poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.
RECURSOS • Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos; murais; materiais diversos para construção de produtos didáticos. • Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.
AVALIAÇÃO A avaliação do Estágio Supervisionado IV ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; relatório de observação do estágio; análise de filme; elaboração de plano de aula e/ou projeto pedagógico; avaliação da regência na escola-campo e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo. Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como: ▪ Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe. ▪ Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos. ▪ Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor. ▪ Criatividade e uso de recursos diversificados. ▪ Postura da atuação discente (ética, compromisso e responsabilidade) na escola-campo do estágio.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BARREIRO, I. M. F.; GEBRAN, R. A. Prática de ensino e Estágio Supervisionado na formação de professores. 2. ed. São Paulo: Editora Avercamp, 2006. CARVALHO, A. M. P. Os estágios nos cursos de Licenciatura. Rio de Janeiro: Cengage, 2012. CARVALHO, A. M. P.; RICARDO, E. C.; SASSERON, L. H.; ABIB, M. L. V. S.; PIETROCOLA, M. Ensino de Física. São Paulo: Editora Cengage, 2010. (Coleção ideias em ação). CARVALHO JÚNIOR, G. D. Aula de Física: do Planejamento à Avaliação. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011. PICONEZ, S. C. B. (Org.). A prática do ensino e o estágio supervisionado. Campinas, SP: Papyrus, 2015. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>. Acesso em:

25 abr. 2018.

PIMENTA, Selma Garrido. **O Estágio na Formação de Professores**. 11. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é base. Brasília: MEC/SEF, 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: Ciências naturais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 10. ed. Campinas: Autores Associados, 2015. 148p.

PENIN, S. T. de S. **Cotidiano e escola**: a obra em construção. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 206p.

VEIGA, I. P. A. (Org.). **Projeto político-pedagógico da escola**: uma construção possível. Campinas: Papirus, 2002. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572446945/pages/5>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

VEIGA, I. P. A.; SILVA, E. F. da (Org.). **A escola mudou**: que mude a formação de professores! 3. ed. São Paulo: Papirus, 2014.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

Código:

Carga Horária Total: 60h

CH Teórica: 20h

CH Prática:

CH - Prática como Componente Curricular:
40h

Número de Créditos: 3

Pré-requisitos: Projeto de Pesquisa

Semestre: 8

Nível: Superior/Licenciatura

EMENTA

Desenvolvimento da pesquisa. A estrutura do TCC. Redação do TCC. Apresentação gráfica do TCC.

OBJETIVO

Objetivo geral

Aprimorar a capacidade de interpretação e de crítica através de trabalho de pesquisa.

Objetivos específicos

- Aprimorar as habilidades na escrita e apresentação de trabalhos científicos;
- Aprender a desenvolver um projeto de pesquisa;
- Aprender e utilizar as normas da ABNT na escrita de textos científicos;
- Escrever e apresentar trabalho de conclusão de curso.

PROGRAMA

UNIDADE I - DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Demonstrar embasamento teórico sobre o tema definido para pesquisa, a partir da revisão da literatura, procedendo a coleta de dados em campo de acordo com a metodologia especificada, tabulando e interpretando os dados organizando-os de acordo com o plano do trabalho;

Plano provisório da monografia;

Revisão da literatura e documentação bibliográfica;

Pesquisa de campo;

Organização e interpretação.

UNIDADE II - REDAÇÃO DO TEXTO CONFORME ESTRUTURA DO TCC

Montar o núcleo do trabalho, dispondo os dados num raciocínio capaz de permitir a comprovação das hipóteses e o desenvolvimento da argumentação.

Redigir o pré-texto, o texto e pós-texto, de acordo com as diversas etapas que constituem o TCC: Introdução, Desenvolvimento e Conclusão.

UNIDADE III - APRESENTAÇÃO GRÁFICA DO TCC

Dominar as técnicas necessárias à redação e apresentação gráfica do TCC, segundo as normas de elaboração do trabalho científico.

Elementos básicos indispensáveis à apresentação gráfica do trabalho científico;

Citações e notas de rodapé;

Normas bibliográficas.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada, estudo de texto, estudo dirigido, elaboração de projeto, estudos de caso.

A carga horária referente a Prática como Componente Curricular que refletirá tanto os saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Física, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: seminários; planejamento, elaboração e apresentação de projeto; aulas ministradas pelos estudantes; apresentação de estudo de caso.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem, lousa; pincel, livros, artigos, slides, material de baixo custo para confecção de experimentos (lata, garrafa pet, pregos, parafusos, corda, fios, lâmpada, etc.), kits experimentais do laboratório de física.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD, aparelho de DVD, televisor, mesa de som, caixa de som.

AValiação

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; planejamento, escrita e apresentação de projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- FAZENDA, Ivani (Org.). **Metodologia da Pesquisa Educacional**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- FERRAREZI JR, C. **Guia do trabalho científico: do projeto à redação final**. São Paulo: Editora Contexto, 2013.
- MOREIRA, M. A. **Metodologias de Pesquisa em Ensino**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.
- DEMO, Pedro. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Org.). **Panorama da Didática** – Ensino, Prática e Pesquisa. São Paulo: Papirus, 2011.

LEITE, F. T. **Metodologia Científica**: Métodos e técnicas de pesquisa (Monografias, Dissertações, Teses e Livros). 3. ed. Aparecida, SP: Editora Idéias & Letras, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Editora Atlas, 2010.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. D. A. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. 2. ed. São Paulo: EPU, 2013.

ANDRÉ, M. (Org.). **Papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. 5. ed. São Paulo: Papirus, 2005.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVAS

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO A MECÂNICA QUÂNTICA		
Código:		
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 80h	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular:		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: Física Moderna II		
Semestre: Optativa		

Nível: Superior/Licenciatura	
EMENTA	
Postulados da mecânica quântica, potenciais em uma dimensão, momento angular e o átomo de hidrogênio.	
OBJETIVO	
Objetivo geral Compreender os conceitos básicos da mecânica quântica ondulatória. Objetivos específicos - Compreender os postulados da Mecânica Quântica; - Resolver a equação de Schrödinger independente e dependente do tempo, bem como interpretar as suas soluções; - Compreender e resolver o problema do átomo de hidrogênio; - Relacionar aspectos conceituais e teóricos da Mecânica Quântica com fenômenos físicos e aplicações tecnológicas.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – PRINCÍPIOS DA MECÂNICA QUÂNTICA • Função de onda; • Equação de Schrödinger independente do tempo; • Operadores quânticos; • Princípio de incerteza; • Potenciais unidimensionais: potencial degrau, poço infinito, barreira de potencial, potencial delta, potencial do oscilador harmônico simples e tunelamento. UNIDADE II – MOMENTO ANGULAR • Momento angular: relações de comutação, operadores up e down e representação dos estados em coordenadas esféricas. UNIDADE III – ÁTOMO DE HODROGÊNIO • Átomo de hidrogênio: o potencial central, o átomo de hidrogênio, espectro de energia, partícula livre e as funções de onda.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada, estudo de texto, estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas, discussões a partir da exibição de filmes/vídeos, simulações computacionais e experimentos de física. Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.	
RECURSOS	

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem, lousa; pincel, livros, artigos, slides, material de baixo custo para confecção de experimentos (lata, garrafa pet, pregos, parafusos, corda, fios, lâmpada, etc.), kits experimentais do laboratório de física.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD, aparelho de DVD, televisor, mesa de som, caixa de som.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento de projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EISBERG, R.; RESNICK, R. **Física Quântica**. São Paulo: Editora Campus, 1979.

GRIFFITHS, D. **Mecânica Quântica**. 2. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2011.

MAHON, J. R. P. **Mecânica Quântica**: Desenvolvimento contemporâneo com aplicações. São Paulo: Editora LTC, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. **Física 4**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2004.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física IV**: Ótica e Física Moderna. 12. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2008.

OLIVEIRA, I. S. **Física Moderna**: para iniciados, interessados e aficcionados. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010.

PERUZZO, J. **Experimentos de Física Básica**: Eletromagnetismo, Física Moderna e Ciências Espaciais. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

CHAVES, A. **Física Básica**: Eletromagnetismo. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica**: Ótica, Relatividade e Física Quântica. 5. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2013. v. 4.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: ELETRODINÂMICA		
Código:		
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 80h	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular:		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: Eletricidade e Magnetismo II + Cálculo IV		
Semestre: Optativa		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Eletrostática, meios dielétricos, energia eletrostática e corrente elétrica.		
OBJETIVO		
Objetivo geral Propiciar aos alunos conhecimentos avançados da teoria eletromagnética.		
Objetivos específicos 1. Adquirir conhecimento das leis, princípios e conceitos básicos de Eletricidade. 2. Habilitar os alunos a resolver problemas a partir da escolha e utilização das ferramentas matemáticas adequadas 3. Relacionar aspectos conceituais e teóricos da teoria eletromagnética com fenômenos físicos e aplicações tecnológicas.		
PROGRAMA		

UNIDADE I - ELETROSTÁTICA

- Eletrostática: carga elétrica, lei de Coulomb, campo elétrico, potencial elétrico, lei de Gauss e aplicações, dipolo elétrico, equação de Poisson, equação de Laplace, soluções da equação de Laplace e método das imagens;
- Energia eletrostática: energia potencial de um grupo de cargas pontuais, energia potencial de uma distribuição contínua de carga, densidade de energia, condutores, capacitores, força e torque.

UNIDADE II - DIELÉTRICOS

- Meios dielétricos: polarização, campo externo e interno, lei de Gauss, condições de contorno, esfera dielétrica e força.

UNIDADE III – CIRCUITOS ELÉTRICOS

- Corrente elétrica: natureza da corrente e densidade de corrente;
- Equação de continuidade;
- Lei de Ohm;
- Correntes estacionárias;
- Leis de Kirchhoff.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada, estudo de texto, estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas, discussões a partir da exibição de filmes/vídeos, simulações computacionais e experimentos de física.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem, lousa; pincel, livros, artigos, slides, material de baixo custo para confecção de experimentos (lata, garrafa pet, pregos, parafusos, corda, fios, lâmpada, etc.), kits experimentais do laboratório de física.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD, aparelho de DVD, televisor, mesa de som, caixa de som.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento de projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BASSALO, J. M. F. **Eletrodinâmica Clássica**. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

GRIFFITHS, D. J. **Eletrodinâmica**. 3. ed. São Paulo: Editora Pearson Education, 2011.

MACHADO, K. D. **Eletromagnetismo**. Ponta Grossa: Editora Toda Palavra, 2012. v. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MACHADO, K. D. **Eletromagnetismo**. Ponta Grossa: Editora Toda Palavra, 2013. v. 2.

ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física – Um curso Universitário: Campos e Ondas**. 2. ed. São Paulo: Editora Bluche: 2015.

CHAVES, A. Física Básica: **Eletromagnetismo**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.

SERWAY, R. A; JEWETT JUNIOR, J. W. **Princípios de Física: Eletromagnetismo**. 3. ed. São Paulo: Editora Thomsom. v. 3.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: Eletromagnetismo**. 5. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2013. v. 3.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: ELETRÔNICA ANALÓGICA

Código:

Carga Horária Total: 80 h

CH Teórica: 80h

CH Prática:

CH - Prática como Componente Curricular:

Número de Créditos: 4

Pré-requisitos: Nenhum

Semestre: Disciplina Optativa

Nível: Superior/Licenciatura

EMENTA

Aplicação de diodos (retificadores, filtros, pontes) interpretação de circuitos digitais (RTL, DTL, TTL); Polarização e estabilidade de transistores; Modelos AC de transistores e aplicações básicas; Amplificadores diferenciados e parâmetros; Amplificadores operacionais, parâmetros e aplicações básicas; Temporizadores e osciladores ; Sensores e acopladores; Atividades de laboratório.

OBJETIVO

Objetivo geral

- Descrever as características de funcionamento de dispositivos de circuitos (DC e AC) e modelos dos dispositivos semicondutores básicos;

Objetivos específicos

- Capacitar o aluno a analisar, projetar e desenvolver circuitos básicos aplicativos utilizando os dispositivos semicondutores estudados.
- Estudar elementos de circuito semicondutores (diodos, transistores, amplificadores e outros elementos).

PROGRAMA

1. Aplicação de diodos: Modelos de diodos , circuitos limitadores , grampeadores, dobradores ; retificadores de meia-onda, onda completa , ponte; fonte com filtros capacitivos e outros circuitos com diodos.
2. Transistores: construção básica e princípio de funcionamento, operação de um transistor circuitos de testes e digitais RTL, DTL e TTL; circuitos práticos e polarização e estabilidade de transistores e autopolarização, controle de VBE, I_{co} e hFE , reguladores de tensão e modelos AC de transistores(Tiristores, DIAC, TRIAC) e aplicações básicas
3. Amplificadores; capacitores de acoplamento e desacoplamento; análise de amplificadores amplificador de emissor comum e coletor comum; amplificador de potência; amplificadores diferenciais e operacionais e parâmetros .
4. Sensores: Fotodiodo, fotoresistor e fototransistor e células solares, emissores e acopladores e interruptores ópticos , refletor óptico.
5. Temporizadores e osciladores ; circuitos oscilatórios em uso em microprocessador e relés.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada, estudo de texto, estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas, discussões a partir da exibição de filmes/vídeos, simulações computacionais e experimentos de física.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem, lousa; pincel, livros, artigos, slides, material de baixo custo para confecção de experimentos (lata, garrafa pet, pregos, parafusos, corda, fios, lâmpada, etc.), kits experimentais do laboratório de física.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD, aparelho de DVD, televisor, mesa de som, caixa de som.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento de projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SANTOS, Edival J.P. **Eletrônica analógica integrada e aplicações**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

MALVINO, Albert Paul. **Eletrônica**. 8. ed. São Paulo: Amgh editora, 2016. v. 1.

BOYLESTAD, Robert L. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos**. 12. ed. São Paulo: Pearson Hall, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALLEY, Charles L. **Electronic engineering**. 3. ed. Canada: John Wiley & Sons, 1973.

BOGART JR, T. F. **Dispositivos e Circuitos Eletrônicos**. São Paulo: Makron Books, 2001.

PERTENCE JÚNIOR, A. **Amplificadores operacionais e filtros ativos: teoria, projetos, aplicações e laboratório**. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2003.

MARKUS, Otavio, **Sistemas Analógicos Circuitos Com Diodos e Transistores**. 8. ed. São Paulo: Editora Erica, 2008.

SANTOS EDVAL J. P. **Eletrônica Analógica Integrada e Aplicações**. São Paulo: Editora livraria da física, 2011.

MARIOTTO, Paulo Antônio. **Análise de Circuitos Elétricos**. [S.l.]: Pearson. 390 p. ISBN 9788587918062. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788587918062>>. Acesso em: 11 set. 2018.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: ELETRÔNICA DIGITAL		
Código:		
Carga Horária Total: 80 h	CH Teórica: 80h	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular:		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: Disciplina Optativa		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Estudo de Funções e Portas Lógicas, Álgebra de Boole e Simplificação de Circuitos Lógicos, Circuitos Combinacionais, Codificadores e Decodificadores, Circuitos Sequenciais, Flip-Flops, Registradores e Contadores, Conversores Digital-Analógicos e Analógico-Digitais, Máquinas de Estados; Circuitos de memória Atividades de laboratório.		
OBJETIVO		

Objetivo geral

Proporcionar conhecimentos introdutórios e essenciais de teoria, prática em Sistemas Digitais e elaboração de projetos;

Objetivos específicos

- Desenvolver a capacidade de desenvolver circuitos combinacionais, circuitos sequenciais, codificadores e decodificadores;
- Elaborar projetos de eletrônica digital utilizando circuitos integrados de conversores Digital-Analógicos e Analógicos-Digital

PROGRAMA

- 1. Revisão Sistemas de Numeração**
 - 1.1 Sistema de numeração decimal, binária e hexadecimal;
 - 1.2 Conversões dos sistemas de numeração mencionados.
- 2. Funções e Portas Lógicas**
 - 2.1 Portas Lógicas E, OU, NE, NOU, NOT, OU EXCLUSIVO, COINCIDÊNCIA;
 - 2.2 Tabela verdade;
 - 2.3 Equivalência entre portas lógicas;
 - 2.4 Circuitos Lógicos
- 3. Álgebra de Boole e Simplificação de Circuitos Lógicos**
 - 3.1 Expressões Algébricas Booleanas;
 - 3.2 Propriedades da álgebra booleana;
 - 3.3 Funções Identidade;
- 4. Circuitos Combinacionais**
 - 4.1 Diagramas de Karnaugh e Simplificações de Circuitos/Expressões Algébricas Booleanas
- 5. Codificadores e Decodificadores**
 - 5.1 Códigos Binários
 - 5.2 Conversores de Códigos Binários
 - 5.3 Codificadores
 - 5.4 Decodificadores
- 6. Circuitos Sequenciais**
 - 6.1 Flip-Flop RS
 - 6.2 Flip-Flop JK
 - 6.3 Flip-Flop JK Mestre-Escravo
 - 6.4 Flip-Flop tipo D
 - 6.5 Flip-Flop tipo T
 - 6.6 Registradores de Deslocamento
 - 6.7 Contadores Assíncronos
 - 6.8 Contadores Síncronos
 - 6.9 Contadores de Sequência Qualquer
- 7. Básico Amplificadores Operacionais**
 - 7.1 Terminais dos Amplificadores Operacionais
 - 7.2 Características Principais dos Amplificadores Operacionais
 - 7.3 Amplificador Operacional como Comparador
 - 7.4 Amplificador Operacional como Somador
 - 7.5 Amplificador Operacional como Integrador
- 8. Conversores Digitais-Analógicos**
 - 8.1 Conversor DA Básico
 - 8.2 Conversor DA a Resistor Ponderado
 - 8.3 Conversor DA a Resistor Ponderado com Amplificador Operacional
 - 8.4 Conversor DA tipo Malha R-2R
 - 8.5 Conversor DA tipo Malha R-2R com Amplificador Operacional
- 9. Conversores Analógicos-Digitais**
 - 9.1 Conversor AD Paralelo ou Simultâneo
 - 9.2 Conversor AD tipo Aproximação Sucessiva
 - 9.3 Conversor AD tipo Contador
 - 9.4 Conversor AD tipo Dupla Inclinação ou Dupla Rampa
- 10. Uso de plataformas Arduino**
 - 10.1 Execução de projetos envolvendo a plataforma Arduino

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada, estudo de texto, estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas, discussões a partir da exibição de filmes/vídeos, simulações computacionais e experimentos de física.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem, lousa; pincel, livros, artigos, slides, materiais de baixo custo para confecção de experimentos (lata, garrafa pet, pregos, parafusos, corda, fios, lâmpada, e kits experimentais do laboratório de física.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD, aparelho de DVD, televisor, mesa de som, caixa de som.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento de projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

IDOETA, Ivan V.; CAPUANO, Francisco Gabriel. **Elementos de Eletrônica Digital**. 41. ed. São Paulo: Editora Érica Ltda 2007.

MALVINO, Albert Paul. **Eletrônica**. 8. ed. São Paulo: Amgh editora, 2016. v. 2.

TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.. **Sistemas Digitais Princípios e Aplicações**. 8. ed. São Paulo: Editora Érica Ltda, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOGART, Júnior; THEODORE, F. **Dispositivos e Circuitos Eletrônicos**. São Paulo: Makron Books, 2001.

SEDRA, A. S.; SMITH, K.C. **Microeletrônica**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

BIGNELL, JAMES. W. **Eletrônica Digital**. 5. ed. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2010.

SANTOS EDVAL J. P. **Eletrônica Analógica Integrada e Aplicações**. São Paulo: Editora livraria da fisica, 2011.

MARIOTTO, Paulo Antônio. **Análise de Circuitos Elétricos**. [S.l.]: Pearson. 390 p. ISBN 9788587918062. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788587918062>>. Acesso em: 11 set. 2018.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO		
Código:		
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 80h	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular:		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos:		
Semestre: Optativa		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Contextualização histórica da programação, conceitos de algoritmo e linguagem de programação, operações de entrada e saída, operação de atribuição, funções, estrutura de repetição, vetores, matrizes e modularização de programas.		
OBJETIVO		

Objetivo geral

Desenvolver habilidades básicas em programação de computadores.

Objetivos específicos

- Compreender o conceito de algoritmo;
- Compreender a programação estruturada;
- Confeccionar algoritmos na linguagem de programação C.

PROGRAMA**UNIDADE I – CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA**

- História e importância do computador;
- O que é programação;

UNIDADE II – ALGORITMOS

- Noções de algoritmos;
- Métodos de representação de algoritmo: fluxograma e pseudo-código;

UNIDADE III – LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO C

- Variáveis e constantes;
- Funções;
- Operadores;
- Estruturas de controles de fluxo;
- Vetores e matrizes;
- Modularização..

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada, aula prática no laboratório de informática, estudo dirigido, estudos de caso, solução de problemas.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem, lousa; pincel, livros, artigos, slides.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD, aparelho de DVD, televisor, mesa de som, caixa de som.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento de projetos; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GOTTFRIED, B. S.; PARRA, A. B. C. da C. **Programando em C**. São Paulo: Makron Books, 1993.

MIZRAHI, V. V. **Treinamento em linguagem C**: Módulo 1. São Paulo: Pearson, 2005.

HICKSON, R. **Aprenda a programar em C, C++ e C#**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LOPES, A.; GARCIA, G. **Introdução a programação**: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V. CONCILIO, R. **Algoritmos e lógica de programação**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005.

GUIMARÃES, A. de M.; LAGES, N. A. de C. **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

MEDINA, M.; FERTIG, C. **Algoritmos e programação**: teoria e prática. São Paulo: Novatec, 2005.

MACKENZIE, Duncan; Sharkey, Kent. **Aprenda Visual Basic.NET em 21 Dias**. [S.l.]: Pearson. 688 p. ISBN 9788534614504. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534614504>>.

Acesso em: 11 set. 2018.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS

Código:

Carga Horária Total: 80	CH Teórica:	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular:		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos:		
Semestre: Disciplina Optativa		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
As relações étnico-raciais no Brasil e seu processo histórico. Conceitos de etnia, raça, racialização, identidade, diversidade, diferença. Os grupos étnicos “minoritários” e os processos de colonização e pós-colonização. A Constituição de 1988, as leis 10.639/03 - 11.645/08 e seus impactos sobre a questão étnico-racial no Brasil; movimentos negros, movimentos indígenas e as políticas afirmativas para populações étnicas.		
OBJETIVO		
Objetivo Geral: - Examinar criticamente as relações étnico-raciais no Brasil em seus aspectos históricos, legais e organizacionais, identificando as relações entre a reforma do Estado brasileiro e as demandas da sociedade brasileira contemporânea. Objetivos Específicos: - Analisar o processo histórico das relações raciais; - Compreender as práticas de miscigenação e de discriminação raciais ao longo da história brasileira; - Conhecer trajetórias de importantes personagens da história brasileira que foram silenciados e - estabelecer relações sobre a situação atual das questões étnico-raciais no Brasil com o longo debate sobre essas questões.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – Questões étnico-raciais no Brasil - Presença indígena na terra brasileira: diversidade, história e sociedade indígena; - Servidão indígena e escravidão africana: dinâmicas de exploração e resistência na América colonial - Mestiçagem: o mosaico étnico da América portuguesa e a criação de novas práticas culturais nas Américas. UNIDADE II - Somos todos mestiços? A formação do pensamento intelectual brasileiro e o debate sobre a matriz das três raças: - A intelectualidade brasileira e os debates sobre mestiçagem; - O desenvolvimento da democracia racial no Brasil: mito versus realidade; - A mestiçagem como salvação: práticas socioculturais do Brasil pluriétnico e seu reconhecimento por parte do Estado brasileiro. Unidade III – A luta, contemporânea, dos grupos indígenas e afrodescendentes na construção de uma nova memória e história brasileiras: - Legislação brasileira, Movimentos sociais e a defesa da pluralidade cultural.		
METODOLOGIA DE ENSINO		
As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas; estudo do meio; visitas técnicas; discussão a partir da exibição de filmes/vídeos.		
A carga horária referente a Prática como Componente Curricular que refletirá tanto os saberes didático-		

pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Educação, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: visitas técnicas; seminários; aulas ministradas pelos estudantes; apresentação de estudo de caso; elaboração de vídeos; elaboração de planos de aula e projetos.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos; murais.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AValiação

A avaliação da disciplina Relações Étnico-Raciais terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios.

Análise escrita e argumentativa do vídeo “Vista a minha pele”, de Joel Zito Araújo, disponível no You Tube; trata-se de uma inversão de história: os/as negros/as são a classe dominante e os brancos/as são descendentes de grupos que foram escravizados/as. Alemanha e Inglaterra são países pobres, enquanto Moçambique é visto como um país rico. Maria é uma menina branca, pobre, que estuda em um colégio particular graças à bolsa de estudo que tem pelo fato de sua mãe ser faxineira nesta escola. A maioria de seus colegas a hostiliza, por sua cor, com exceção de sua amiga negra, filha de um diplomata.

Atividade prática: Com apoio dos/as estudantes, realizaremos uma mesa redonda com ao menos dois/duas ativistas de movimentos sociais anti-discriminatórios (negros/as, mulheres, indígenas, pessoas com deficiências, LGBT etc.) do próprio município, cidade ou estado. OS convidados deverão falar um pouco sobre sua própria história de vida, sobre como passaram a atuar nestes movimentos, quais os objetivos e formas de atuação etc. A aula seguinte será reservada para discutir as impressões dos/das estudantes sobre o “evento”, complementando as informações quando necessário. Este trabalho será avaliado como requisito para obtenção da média final individual dos alunos, levando em consideração: o grau de envolvimento do aluno na organização do mesmo e a coerência de ideias e clareza na assimilação dos conceitos discutidos.

A avaliação da disciplina gestão escolar ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. **Lei nº10639 de 9 de janeiro de 2003.** Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnicas Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro- Brasileira e Africana. Brasília: MEC/SECADI, 2005.

BRASIL. **Estatuto da Igualdade Racial** – Lei 12.288 de 20 de julho de 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12288.htm>. Acesso em: 25 abr. 2018.

BRASIL. **Lei 11.645 de 10 de março de 2008.** Da obrigatoriedade do ensino da História e Cultura Afro- Brasileira e Indígena. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm>. Acesso em: 25 abr. 2018.

CUNHA, Manuela Carneiro da. (Org.). **História dos índios no Brasil.** São Paulo: Fapesp/Cia das Letras, 1992.

REIS, João José; SILVA, Eduardo. **Negociação e conflito: a resistência negra no Brasil escravista.** São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ADICHIE, Chimamanda. **O perigo de uma história única.** Disponível em:

<<http://www.pordentrodaafrica.com/cultura/o-perigo-de-uma-historia-unica-por-chimamanda-adichie>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofia da Educação**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006.

GOMES, Nilma Lino. **Relações étnico-raciais, educação e descolonização dos Currículos**: currículo sem Fronteiras. v.12, n.1, pp. 98-109, Jan/Abr 2012. Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss1articles/gomes.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

SILVA, Petronilha B. G. Aprender, ensinar e relações étnico-raciais no Brasil. **Revista Educação**. Porto Alegre/RS, ano XXX, n. 3 (63), p. 489-506, set./dez. 2007. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/2745>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

SILVA, A. L. da & GRUPIONI, L. D. B. (orgs.). **A temática indígena na escola**: Subsídios para professores de 1º e 2º graus. Brasília: MEC/MARI/UNESCO, 1995.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: BIOLOGIA GERAL		
Código:		
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 80h	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular:		
Número de Créditos: 2		
Pré-requisitos: sem pré-requisito		
Semestre: Optativa		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Introdução ao estudo dos sistemas biológicos. Composição química da célula. Estruturas e componentes celulares de procariontes e eucariontes. Noções de microscopia. Divisão celular. Bases moleculares da hereditariedade. Introdução a Ecologia: conceitos básicos e ciclos biogeoquímicos. Introdução a Evolução: seleção natural e especiação.		
OBJETIVO		
Compreender conceitos básicos de biologia celular e relações com a química. Diferenciar células procarióticas e eucarióticas. Identificar as diversas estruturas da célula eucariótica, bem como compreender suas funções. Caracterizar as fases do ciclo celular. Compreender a dinâmica dos ecossistemas. Compreender os processos que levam a formação de novas espécies.		
PROGRAMA		

UNIDADE 1 - CLASSIFICAÇÃO BIOLÓGICA E COMPOSIÇÃO QUÍMICA DOS SERES**VIVOS**

Origem e evolução da vida; Classificação biológica moderna; Água; Macromoléculas: definição química, classificação e funções de carboidratos, lipídeos, proteínas e ácidos nucleicos

UNIDADE 2 - CÉLULA

Célula procariótica; Diferenças entre células animal e vegetal; Componentes celulares: membrana, citoesqueleto, retículo endoplasmático liso e rugoso, complexo de Golgi, lisossomos, mitocôndrias, cloroplastos, parede celular e núcleo; Microscopia.

UNIDADE 3 - DIVISÃO CELULAR E HEREDITARIEDADE

Cromossomos e replicação; Mitose; Meiose e formação dos gametas.

UNIDADE 4 - ECOLOGIA E EVOLUÇÃO

Ciclos biogeoquímicos; Fluxo de energia em ecossistemas; Cadeias e teias alimentares; Interações interespecíficas; Teorias evolutivas: lamarckismo e seleção natural; Mecanismos de especiação.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; tempestade cerebral; mapa conceitual; estudo dirigido; lista de discussão por meios informatizados; solução de problemas; estudo do meio; ensino com pesquisa; elaboração de projeto de ação; estudo de caso.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina Biologia Geral ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; relatório de visitas técnicas; análise de filme; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DE ROBERTIS, E. M. F. **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

SADAVA, David; HELLER, H. Craig; ORIAN, Gordon H. **Vida: A Ciência da Biologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. (Série Célula e hereditariedade, v.1).

SADAVA, David; HELLER, H. Craig; ORIAN, Gordon H. **Vida: A Ciência da Biologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. (Série Evolução, Diversidade e Ecologia, v.2).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa & CARNEIRO, José. **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Guana-

bara Koogan, 2005.

NELSON, David L.; COX, Michael; LEHNINGER, M. **Princípios de Bioquímica**. 3. ed. São Paulo: [s.n.], 2002.

CURTIS, Helena. **Biologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1977.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia das Células**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. v.1.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia dos Organismos**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. v.2.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Código:

Carga Horária Total: 40h/a

CH Teórica: 40h/a

CH Prática:

CH - Prática como Componente Curricular:

Número de Créditos: 4

Pré-requisitos: -

Semestre: Disciplina Optativa

Nível: Superior/Licenciatura

EMENTA

Princípios e fundamentos da inclusão escolar e bases legais. As políticas públicas de educação inclusiva e educação especial: especificidades e atribuições. Acessibilidade à escola e ao currículo: características das especificidades sensorial, intelectual, motora e altas habilidades/superdotação. Valorização das diversidades culturais e linguísticas na promoção da Educação Inclusiva. Gestão da escola e da sala de aula no contexto das diferenças.

OBJETIVO

Objetivo geral

- Compreender os princípios e fundamentos da educação inclusiva e suas especificidades diante da política educacional brasileira.

Objetivos específicos

- Identificar as características e especificidades da educação inclusiva e da educação especial.
- Perceber a acessibilidade escolar e curricular diante das especificidades sensorial, intelectual, motora e de altas habilidades/superdotação.
- Analisar o contexto escolar e de sala de aula a partir das diversidades culturais.
- Elaborar uma proposta de projeto de ensino-aprendizagem que atenda os princípios da educação inclusiva.

PROGRAMA

UNIDADE I – FUNDAMENTOS E PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA.

- Princípios e fundamentos da educação inclusiva a partir do contexto histórico e legal.
- As políticas públicas na educação inclusiva e especial.

UNIDADE II – ACESSIBILIDADE ESCOLAR E CURRICULAR

- O conceito de acessibilidade e sua caracterização diante da escola e do currículo.
- As especificidades sensorial, intelectual, motora e altas habilidades/superdotação.
- As ações de acessibilidade escolar e curricular a partir da educação inclusiva.

UNIDADE III – AS PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO CONTEXTO ESCOLAR

- O contexto escolar na perspectiva da educação inclusiva.
- As ações e práticas diante da valorização das diversidades culturais e linguísticas.
- A gestão escolar e de sala de aula no contexto das diferenças.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; tempestade cerebral; mapa conceitual; estudo dirigido; lista de discussão por meios informatizados; solução de problemas; estudo do meio; ensino com pesquisa; elaboração de projeto de ação; estudo de caso; visitas técnicas.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos; Sala de Recursos Multifuncionais - SRM.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AValiação

A avaliação da disciplina Educação Inclusiva ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento e escrita de projeto; análise e resolução de uma situação problemas; análise de estudo de caso; relatório descritivo das visitas técnicas realizadas; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COLL, C. et. al (Orgs.). **Desenvolvimento psicológico e educação** [recurso eletrônico]. Tradução Fátima Murad. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. (Transtorno de Desenvolvimento e Necessidades Educativas Especiais, v.3). Disponível em: <<https://www.amazon.com.br/Desenvolvimento-Psicol%C3%B3gico-Transtorno-Necessidades-Educativas/dp/8536302097?tag=goog0ef-20&smid=A1ZZFT5FULY4LN&ascsubtag=d37f9bad-661d-4d1c-b285-724815d6826b>>. Acesso em : 27 abr. 2018.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão Escolar: o que é? por que? como fazer?** São Paulo: Summus, 2015. Disponível em:

<<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788532309976>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

PADILHA, A. M. L.; OLIVEIRA, de I. M. **Educação para todos: as muitas faces da inclusão escolar**. Campinas, SP: Papirus, 2014. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788530810979>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

ZILIOOTTO, G. S. **Educação especial na perspectiva inclusiva: fundamentos psicológicos e biológicos**. Curitiba: InterSaberes, 2015. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788530810979>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FIGUEIREDO, R.V.; BONETI, L.W.; POULIN. J.R. (Org.). **Novas luzes sobre a inclusão escolar**. Fortaleza: Editora da UFC, 2010.

KLEINA, C. **Tecnologia assistiva em educação especial e educação inclusiva**. Curitiba: InterSaberes, 2012.

MINETTO, M. de F. **Currículo na educação inclusiva: entendendo este desafio**. Curitiba: InterSaberes, 2012.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Educação Inclusiva: atendimento educacional especial para deficiência mental**. Brasília, 2006.

ROSA, D. E. G.; SOUZA, V. M. (Org.) **Políticas organizativas e curriculares, educação inclusiva e formação de professores**. Rio de Janeiro: DPA editora, 2002.

SOARES, E. M. do S.; MORÉS, A. (Org.) **Educação e suas interfaces com a pesquisa: estudos acerca da linguagem, inclusão e do cotidiano educativo**. Caxias do Sul, RS: Educus, 2017.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: AVALIAÇÃO EDUCACIONAL		
Código:		
Carga Horária Total: 40h/a	CH Teórica:	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular:		
Número de Créditos: 4		

Pré-requisitos: -	
Semestre: Optativa	
Nível: Superior/Licenciatura	
EMENTA	
Contexto histórico da avaliação e suas características no âmbito educacional. Conceitos e definições da avaliação educacional – externa/interna; de programas e políticas; do ensino-aprendizagem; dos sistemas educacionais. Avaliação das políticas educacionais brasileiras. Os sistemas de avaliação nacionais e estadual: SAEB (ANEB, ANRESC, ANA, ENEM), ENADE, SPAECE.	
OBJETIVO	
Objetivo geral - Analisar os aspectos históricos, conceituais e teórico-metodológicos da avaliação educacional relacionada aos sistemas brasileiros, percebendo suas características e singularidades diante das esferas nacional e estadual.	
Objetivos específicos - Identificar as características e especificidades das avaliações educacionais e suas funções. - Perceber a relação da avaliação educacional à proposta de política educacional contemporânea. - Compreender a avaliação e seu papel nas políticas educacionais brasileiras. - Analisar os sistemas de avaliação nacional e estadual. - Utilizar os dados e resultados das avaliações em larga escala na solução de situações-problema. - Apresentar uma proposta de projeto educacional que tenha como base os indicadores das avaliações educacionais.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – FUNDAMENTOS E PRINCÍPIOS DA AVALIAÇÃO EDUCACIONAL NO BRASIL. • Dimensão histórica e contextual da avaliação educacional no Brasil e no mundo. • Abordagens conceituais da avaliação educacional. • As legislações e documentos legais que garantem a prática avaliativa na educação.	
UNIDADE II – CARACTERÍSTICAS E TIPOS DE AVALIAÇÕES NA EDUCAÇÃO. • Definições e tipologia da avaliação educacional. • Os modelos de avaliação educacional.	
UNIDADE III – AS AVALIAÇÕES DOS SISTEMAS EDUCACIONAIS DO BRASIL. • A avaliação no contexto dos sistemas educacionais. • As avaliações em larga escala na educação básica • Os sistemas de avaliação no ensino superior. • O IDEB como política educacional no contexto brasileiro.	
UNIDADE IV – PRÁTICAS E EXPERIÊNCIAS DAS AVALIAÇÕES NO ESTADO CEARENSE. • Os sistemas de avaliação municipais no estado do Ceará • Características e instrumentos dos sistemas avaliativos. • Utilização e leitura dos resultados das avaliações em larga escala.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; tempestade cerebral; mapa conceitual; estudo dirigido; lista de discussão por meios informatizados; solução de problemas; estudo do meio; ensino com pesquisa; elaboração de projeto de ação; estudo de caso. Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.	
RECURSOS	
• Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides;	

desenhos; flanelógrafos. Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação da disciplina Avaliação Educacional ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento e escrita de projeto; análise e resolução de uma situação problemas; análise de estudo de caso; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo. Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como: ▪ Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe. ▪ Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos. ▪ Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor. ▪ Criatividade e uso de recursos diversificados. ▪ Postura da atuação discente.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BAUER, A.; GATTI, B. A. Vinte e cinco anos de avaliação de sistemas educacionais no Brasil: implicações nas redes de ensino, no currículo e na formação de professores. Florianópolis: Insular, 2013. CARVALHO JÚNIOR, G. D. Aula de Física: do Planejamento à Avaliação. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011. VIANA, H. M. Avaliação Educacional: Teoria. Planejamento. Modelos. São Paulo: IBRASA, 2000. VILAS BOAS, B. M. de F. Virando a escola do avesso por meio da avaliação. Campinas, SP: Papyrus Editora, 2008	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
GUERRA, Miguel Angel Santos. Uma flecha no alvo: a avaliação como aprendizagem. Tradução Luciana Moreira Pudenzi. São Paulo: Edições Loyola, 2007. LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem escolar. 8. ed. São Paulo: Cortez editora, 2011. PERRENOUD, P. Avaliação entre duas lógicas: da excelência à regulação das aprendizagens. Porto Alegre: ArtMed, 1999. SAUL, A. M. A. A Avaliação Educacional. São Paulo: FDE, 1994. (Publicação: Séries Idéias, n.22). SOEIRO, L. R.; AVELINE, S. Avaliação educacional. Porto Alegre: Sulina, 1982.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA		
Código:		
Carga Horária Total: 40h/a	CH Teórica:	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular:		
Número de Créditos: 4		
Pré-requisitos: -		
Semestre: Optativa		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Contexto histórico da Educação a Distância - EaD. Conceitos e fundamentos da EaD. Políticas e ações educacionais relacionadas a EaD. Pressupostos e teorias pedagógicas que fundamentam a EaD. Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA: a plataforma virtual do IFCE. O papel do professor na EaD e a utilização de AVA. Comunidades Virtuais de Aprendizagem e Aprendizagem colaborativa. Internet e interatividade na prática do ensino de Física.		
OBJETIVO		
Objetivo geral - Compreender os princípios e fundamentos da educação a distância e o seu papel nas práticas escolares. Objetivos específicos - Identificar as características e especificidades da educação a distância a partir do seu contexto histórico. - Relacionar os conceitos e fundamentos da EaD às políticas e ações educacionais. - Utiliza o AVA e seus recursos para compreender a EaD na prática. - Analisar o papel do professor na EaD a partir do AVA considerando as comunidades e a aprendizagem colaborativa. - Elaborar uma proposta de projeto de ensino-aprendizagem que atenda os princípios da EaD no ensino da Física.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – FUNDAMENTOS E PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA • Princípios e fundamentos da educação à distância a partir do contexto histórico e legal. • As políticas públicas e práticas educacionais na educação à distância. UNIDADE II – OS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM • O conceito de AVA e suas características. • As Comunidades Virtuais de Aprendizagem e a Aprendizagem Colaborativa na EaD. • A utilização do AVA: a plataforma de EaD do IFCE. UNIDADE III – AS PRÁTICAS DE EaD NO CONTEXTO ESCOLAR • O papel do professor na EaD e a utilização de AVA. • A utilização da Internet no ensino da Física.		
METODOLOGIA DE ENSINO		
As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; tempestade cerebral; mapa conceitual; estudo dirigido; lista de discussão por meios informatizados; solução de problemas; estudo do meio; ensino com pesquisa; elaboração de projeto de ação; estudo de caso; visitas técnicas. Além disso, deverá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.		
RECURSOS		
• Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem - AVA; lousa; pincel; revistas; livros;		

slides; desenhos; flanelógrafos.

- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina Educação à Distância ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento e escrita de projeto; análise e resolução de uma situação problemas; análise de estudo de caso; relatório descritivo das visitas técnicas realizadas; participação no AVA; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CORTELAZZO, I. B. de C. **Prática pedagógica, aprendizagem e avaliação em educação a distância**. Curitiba: InterSaberes, 2013. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582124994/pages/1>>. Acesso em: 26 abr. 2018.

FARIA, A. A.; LOPES, L. F. **O que e o quem da EaD: história e fundamentos**. Curitiba: InterSaberes, 2013. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582127228/pages/5>>. Acesso em: 26 abr. 2018.

PRETTO, N. de L. (Org.). **Tecnologias e novas educações**. Salvador, BA: EDUFBA, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GUAREZI, R. de C. M. **Educação a distância sem segredos**. Curitiba: InterSaberes, 2012. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582123225/pages/3>>. Acesso em: 26 abr. 2018.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e tempo docente**. Campinas, SP: Papirus, 2013. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788530810948/pages/5>>. Acesso em: 26 abr. 2018.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas, SP: Papirus, 2013. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788530810894/pages/5>>. Acesso em: 26 abr. 2018.

MUNHOZ, A. S. **Tutoria em EaD: uma nova visão**. Curitiba: InterSaberes, 2014. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544300350/pages/5>>. Acesso em: 26 abr. 2018.

CARLINI, Alda Luiza; TARCIA, Rita Maria Lino. **20% a distância: e agora ? : orientações práticas para o uso da tecnologia de educação a distância no ensino presencial**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. 194 p. ISBN 9788576055594. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576055594>>. Acesso em: 11 set. 2018.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: GESTÃO DE ESCOLAR		
Código:		
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 40	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular:		
Número de Créditos: 02		
Pré-requisitos:		
Semestre:		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Concepção histórica e conceitos de gestão. A gestão da escola básica e o princípio da autonomia administrativa, financeira e pedagógica. Os mecanismos de participação e a gestão democrática. Projeto Político Pedagógico. O clima e a cultura da escola como fatores determinantes da gestão escolar.		
OBJETIVO		
Objetivo Geral: - Apropriar-se criticamente dos fundamentos da gestão escolar, seus aspectos históricos, legais e organizacionais, identificando as relações entre a reforma do Estado brasileiro e a gestão escolar democrática. Objetivos Específicos: - Refletir sobre as concepções que fundamentam as teorias da gestão escolar e do trabalho administrativo-pedagógico. - Identificar o Projeto Político-Pedagógico, enquanto plano global das instituições escolares, a partir do princípio de democratização da escola pública. - Estabelecer uma relação entre os conceitos de gestão democrática e cultura organizacional, articulando-os ao princípio de trabalho coletivo e colaborativo para o desenvolvimento do processo educativo. - Reconhecer a importância do gestor no cotidiano da escola e na construção do processo e do trabalho coletivo na escola.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – Concepções de organização e gestão escolar - Histórico das teorias de Organização e Administração Escolar e sua abordagens - A gestão escolar no contexto da Reforma do Estado: Conceitos em disputa - A construção da gestão democrática na Constituição Federal e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional UNIDADE II – A Gestão escolar democrática - Os princípios da gestão democrática - Os mecanismos de participação da gestão democrática: os conselhos escolares; o Projeto Político-Pedagógico e os processos de seleção para gestores; UNIDADE III – A Gestão e o cotidiano escolar - Organização e gestão escolar: a construção coletiva do ambiente de trabalho; - O trabalho colaborativo como princípio da gestão escolar e do trabalho docente.		
METODOLOGIA DE ENSINO		

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas; estudo do meio; visitas técnicas; discussão a partir da exibição de filmes/vídeos.

A carga horária referente a Prática como Componente Curricular que refletirá tanto os saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Educação, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: visitas técnicas; seminários; aulas ministradas pelos estudantes; apresentação de estudo de caso; elaboração de vídeos; elaboração de planos de aula e projetos.

Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos; murais.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AValiação

A avaliação da disciplina Gestão Escolar terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios.

Análise escrita de textos e/ou vídeos e roda de conversa. Será avaliado o grau de participação do aluno na produção individual e em grupo.

Atividade prática: Entrevista que os alunos deverão fazer à direção e equipe pedagógica de uma escola pública a ser escolhida pelos alunos, sobre a forma de organização e gestão escolar da referente instituição. Para a realização deste trabalho, os alunos deverão se organizar em grupos. Serão disponibilizadas pela professora, as orientações para a realização da atividade. Este trabalho será avaliado como requisito para obtenção da média final individual dos alunos, levando em consideração: o planejamento, a organização, coerência de ideias e clareza na elaboração do trabalho escrito destinado à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.

A avaliação da disciplina gestão escolar ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERREIRA, N. S. C. (Org.). **Gestão democrática da educação**: atuais tendências, novos desafios. São Paulo: Editora Cortez, 2008.

LIBÂNEO: J. C. **Organização e Gestão da Escola**: teoria e prática. Goiânia: Alternativa, 2008.

LUCK, Heloísa. **Gestão da cultura e do clima organizacional da escola**. Petrópolis/RJ: Vozes, 2010. (Série cadernos de Gestão, v. 5).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Laurinda Ramalho; PLACCO, Vera Maria (Orgs.). **O Coordenador pedagógico e o espaço da mudança**. São Paulo: Loyola, 2005.

FÉLIX, Maria de Fátima Costa. **Administração Escolar: um problema educativo e empresarial**. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1985.

OLIVEIRA, Dalila Andrade e ROSAR, Maria de Fátima Félix (orgs.). **Política e gestão da educação**. Belo Horizonte : Autêntica, 2002.

PARO, Vitor Henrique. **Administração Escolar**: Introdução Crítica. 8. ed. São Paulo: Cortez Editora, 1999.

PARO, Vitor Henrique. **Gestão Democrática da Escola Pública**. São Paulo: Editora Ática, 2002.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS ACADÊMICOS		
Código:		
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica:	CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular:		
Número de Créditos: 2		
Pré-requisitos:		
Semestre: Disciplina optativa		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Práticas de leitura. A argumentação. Estratégias de produção de gêneros textuais acadêmicos escritos e orais.		
OBJETIVO		
Objetivo Geral: - Aprofundar conhecimentos de leitura e elaboração de textos acadêmicos, com base em parâmetros da linguagem técnico-científica, considerando os aspectos linguístico-gramaticais aplicados ao texto em seus diversos gêneros. Objetivos Específicos: - Conhecer os objetivos e as estratégias de leitura durante o processo de compreensão de textos; - Estimular a produção de textos técnicos e acadêmicos. - Aprender como se dá argumentação em textos acadêmicos. - Desenvolver habilidades para a produção textual escrita e oral de textos acadêmicos.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – PRÁTICAS DE LEITURA • Definição de leitura • Tipos de leitura • Estratégias de leitura UNIDADE II – A ARGUMENTAÇÃO • Definição de argumentação • Textos argumentativos • Tipos de argumentos • O discurso acadêmico UNIDADE III – ESTRATÉGIAS DE PRODUÇÃO DE GÊNEROS TEXTUAIS ACADÊMICOS ESCRITOS • Artigo • Resumo		

- Projeto de pesquisa
- Monografia

UNIDADE IV – ESTRATÉGIAS DE PRODUÇÃO DE GÊNEROS TEXTUAIS ACADÊMICOS ORAIS

- Oratória: conceito; medo de falar em público; qualidades e postura do orador; o público.
- Recursos audiovisuais como apoio para apresentações orais: como produzir um bom visual; recursos visuais mais importantes, vantagens e desvantagens.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas expositivas dialogais;
- Produção de Textos em sala de aula fora dela;
- Exercícios práticos;
- Dinâmicas

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos; murais.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes;
aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina Leitura e Produção de Textos Acadêmicos ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FÁVERO, Leonor Lopes. **Coesão e coerência textuais**. São Paulo: Ática, 2003.

KOCH, I.; ELIAS, V. **Escrever e argumentar**. São Paulo: Contexto, 2016.

KOCH, Ingedore V. e ELIAS, Vanda M. **Ler e Compreender – os sentidos do texto**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2011.

KOCH, Ingedore V. e ELIAS, Vanda M. **Ler e Escrever – estratégias de produção textual**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2011.

MOTTA-ROTH, Désirée; HENDGES, Graciela Rabuske. **Produção textual na universidade**. São Paulo: Parábola, 2010.

WERNER, A. **Oratória descomplicada**. Curitiba: InterSaberes, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAVALCANTE, Mônica. **Os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2013.

CUNHA, Celso e CINTRA Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. Rio de Janeiro: Nova

fronteira, 2001.

GUIMARÃES, Telma de Carvalho. **Comunicação e linguagem**. São Paulo: Pearson, 2012.

KOCH, I. V. **A coesão textual**. 17. ed. São Paulo: Editora Contexto, 2002.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.

VIANA, Antonio Carlos. **Guia de redação: escreva melhor**. São Paulo: Scipione, 2011.

SOLÉ, Isabel. **Estratégias de leitura**. 6. ed. Porto Alegre: Penso, 1998.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Código:

Carga Horária Total: 40h/a

CH Teórica:

CH Prática:

CH - Prática como Componente Curricular:

Número de Créditos: 4

Pré-requisitos: -

Semestre: Disciplina Optativa

Nível: Superior/Licenciatura

EMENTA

O conceito de alfabetização e o analfabetismo no Brasil. O contexto histórico-cultural da Educação de Jovens e Adultos. Fundamentos teóricos, concepções e práticas na EJA. As políticas públicas na EJA. Movimentos e espaços sociais de educação. Andragogia e a perspectiva pedagógica da EJA. A Educação Popular em Paulo Freire. As perspectivas e desafios atuais da EJA no Brasil.

OBJETIVO

Objetivo geral

- Compreender os princípios e fundamentos da Educação de Jovens e Adultos no Brasil.

Objetivos específicos

- Identificar as características e especificidades da EJA a partir do seu contexto histórico-cultural.
- Relacionar os conceitos e fundamentos da EJA às políticas e ações educacionais no Brasil.
- Conhecer os movimentos e espaços sociais de educação.
- Analisar a Andragogia como perspectiva pedagógica na EJA.
- Analisar a Pedagogia de Paulo Freiriana na perspectiva da Educação Popular.
- Elaborar uma proposta de projeto de ensino-aprendizagem que atenda os princípios da EJA no ensino da Física.

PROGRAMA

UNIDADE I – FUNDAMENTOS E PRINCÍPIOS DA EJA

- O conceito de alfabetização e analfabetismo no Brasil.
- Princípios e fundamentos da EJA a partir do contexto histórico e legal.
- Fundamentos e concepções da EJA e da Educação Popular.

UNIDADE II – POLÍTICAS PÚBLICAS E AÇÕES NA EJA

- As políticas públicas e práticas educacionais na EJA.
- Os movimentos e espaços sociais de educação.

UNIDADE III – AS PERSPECTIVAS PEDAGÓGICAS NA EJA

- A Andragogia como perspectiva pedagógica na EJA.
- A Pedagogia Paulo Freiriana na perspectiva da Educação Popular.
- Os Projetos de Ensino-Aprendizagem na perspectiva da Educação Popular e da EJA.

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; tempestade cerebral; mapa conceitual; estudo dirigido; lista de discussão por meios informatizados; solução de problemas; estudo do meio; ensino com pesquisa; elaboração de projeto de ação; estudo de caso; visitas técnicas.

Além disso, deverá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem - AVA; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina Educação de Jovens e Adultos ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento e escrita de projeto; análise e resolução de uma situação problemas; análise de estudo de caso; relatório descritivo das visitas técnicas realizadas; participação no AVA; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEAQUINO, C. T. E. **Como aprender: andragogia e as habilidades de aprendizagem**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576051589/pages/5>>. Acesso em: 26 abr. 2018.

FREIRE, Paulo. **A pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

NERI, A. L. **Desenvolvimento e envelhecimento: perspectivas biológicas, psicológicas e sociológicas**. Campinas: São Paulo, 2001.

SCOCUGLIA, A. C.; MELO NETO, J. F. de (Orgs). **Educação Popular: outros caminhos**. João Pessoa: Editó-

ra Universitária, 2001.

SOUZA, M. A. de. **Educação de Jovens e Adultos**. Curitiba: InterSaberes, 2012. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582122792/pages/5>>. Acesso em: 26 abr. 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PAIVA, V. **Educação Popular e Educação de Adultos**. São Paulo: Loyola, 1987.

BASEGIO, L. L. **Educação de jovens e adultos: problemas e soluções**. Curitiba: InterSaberes, 2012. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582127063/pages/5>>. Acesso em: 26 abr. 2018.

HURTADO, C. N. **Comunicação e educação popular: educar para transformar, trans-formar para educar**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1993.

PAULA, C. R. de. **Educação de jovens e adultos: a educação ao longo da vida**. Curitiba: InterSaberes, 2012. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582123904/pages/5>>. Acesso em: 26 abr. 2018.

VORRABER, Marisa (org). **Educação Popular Hoje**. São Paulo: Edições Loyola, 1999.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: ARTE-EDUCAÇÃO

Código:

Carga Horária Total: 80h/a

CH Teórica:

CH Prática:

CH - Prática como Componente Curricular:

Número de Créditos: 4

Pré-requisitos: -

Semestre: Disciplina Optativa

Nível: Superior/Licenciatura

EMENTA

Fenômeno Artístico na perspectiva histórico-social. Linguagens Artísticas e formas de expressão. A Arte e a Educação Escolar. Teorias do Ensino da Arte. Apreciação Crítica da Arte. Experiência Estética.

OBJETIVO

Objetivo geral

- Compreender os princípios e fundamentos da Arte e Educação.

Objetivos específicos

- Identificar as características dos fenômenos da Arte a partir do seu contexto histórico-cultural.
- Relacionar os conceitos e fundamentos da Arte à Educação no Brasil.

- Conhecer as políticas e programas de arte-educação. - Analisar as Teorias do Ensino da Arte e sua relação com o Ensino da Física.
PROGRAMA
UNIDADE I – FUNDAMENTOS E PRINCÍPIOS DA ARTE • O conceito de arte e fenômeno artístico. • As diferentes linguagens e formas de expressão. • Apreciação crítica e experiência estética da arte UNIDADE II – CONCEITOS E AÇÕES NA ARTE A PARTIR DA EDUCAÇÃO • Fundamentos da Arte à Educação no Brasil. • As políticas públicas e práticas educacionais na Arte-Educação UNIDADE III – AS TEORIAS DO ENSINO DA ARTE • As Teorias do Ensino da Arte e suas características • A Arte e a Educação Escolar • A relação arte-educação e o ensino da Física
METODOLOGIA DE ENSINO
As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; tempestade cerebral; mapa conceitual; estudo dirigido; lista de discussão por meios informatizados; solução de problemas; estudo do meio; ensino com pesquisa; elaboração de projeto de ação; estudo de caso; visitas técnicas. Além disso, deverá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.
RECURSOS
• Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem - AVA; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos. • Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.
AValiação
A avaliação da disciplina Arte e Educação ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento e escrita de projeto; análise e resolução de uma situação problemas; análise de estudo de caso; relatório descritivo das visitas técnicas realizadas; participação no AVA; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo. Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como: ▪ Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe. ▪ Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos. ▪ Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor. ▪ Criatividade e uso de recursos diversificados. ▪ Postura da atuação discente.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BARBOSA, A. M. (Org) Arte-Educação Contemporânea. Consonâncias Internacionais. São Paulo: Cortez, 2005. BARBOSA, A. M. (Org) A imagem no ensino da arte: anos oitenta e anos novos. São Paulo: Perspectiva,

1996.

BITTENCOURT, C. A. de C. **Arte e Educação**. Da Razão a Racionalidade Emancipatória. São Paulo: Juruá, 2004.

COLI, J. **O que é arte?** São Paulo: Brasiliense, 2006.

COSTA, C. **Questões de Arte**. A natureza do belo, da percepção e do prazer estético. São Paulo: Moderna, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DUARTE JR, J. F. **Por que arte-educação?** Campinas: Papirus, 1991.

ECO, U. **História da beleza**. São Paulo: Record, 2007.

FUSARI, M. F. de R.; FERRAZ, M. H. T. **Arte na Educação Escolar**. São Paulo: Cortez, 1993.

GOMBRICH, E. **A História da Arte**. São Paulo: LTC, 2000.

HAAR, M. **A obra de arte**. Rio de Janeiro: DIFEL, 2000.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: CORPO, ESPORTE E SOCIEDADE

Código:

Carga Horária Total: 80h/a

CH Teórica:

CH Prática:

CH - Prática como Componente Curricular:

Número de Créditos: 4

Pré-requisitos: -

Semestre: Disciplina Optativa

Nível: Superior/Licenciatura

EMENTA

Estudo histórico do processo de constituição dos conceitos de corpo, reconhecendo a sociedade moderna e seus valores capitalistas como responsáveis pela fragmentação do saber corporal. Discussão da relação entre Educação Física, às ciências modernas e sua influência sob o corpo. A racionalidade como valor presente no esporte moderno, que recria o corpo sob valores econômicos, políticos e ideológicos. Relação desse conhecimento com o universo da Educação Física escolar e a cultura corporal.

OBJETIVO

Objetivo geral

- Compreender as relações que permeiam o estudo do corpo relacionando a sociedade contemporânea, bem como refletir sobre a influência do esporte no corpo, enquanto construção coletiva da sociedade moderna pautada na racionalidade e na ideologia capitalista.

Objetivos específicos

- Conhecer e analisar o processo de constituição dos conceitos do corpo.
- Refletir sobre o corpo como instrumento das manifestações corporais e seus desdobramento na sociedade capitalista.

- Relacionar a indissociabilidade do esporte aos aspectos social, econômico, político e ideológico;
- Analisar o corpo no esporte moderno.
- Refletir na imposição de um padrão de corpo pelo esporte.
- Compreender o papel do corpo na Educação Física Escolar.

PROGRAMA

UNIDADE I- CONTEXTUALIZAÇÃO DO CORPO

- Histórico dos conceitos de corpo
- O papel do corpo nas sociedades
- Culto ao corpo
- A domesticação do corpo

UNIDADE II- CORPO NO CAPITALISMO

- A estética da fome
- A ditadura da beleza
- A era do bisturi
- Identidade cultural no corpo por meio "body modification".

UNIDADE III – CORPO E O ESPORTE

- O corpo instrumento da Educação Física
- O esporte sinônimo de corpo saudável
- O esporte determinando o padrão de corpo
- Reflexão do corpo ideal nas aulas de Educação Física

METODOLOGIA DE ENSINO

As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de texto; tempestade cerebral; mapa conceitual; estudo dirigido; lista de discussão por meios informatizados; solução de problemas; estudo do meio; ensino com pesquisa; elaboração de projeto de ação; estudo de caso; visitas técnicas.

Além disso, deverá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: plataforma virtual de aprendizagem - AVA; lousa; pincel; revistas; livros; slides; desenhos; flanelógrafos.
- Recursos audiovisuais: computadores; projetor de imagem; lousa digital; aparelho de som; DVD/CD; filmes; aparelho de DVD; televisor; mesa de som; caixa de som; gravador.

AValiação

A avaliação da disciplina Corpo, Esporte e Sociedade ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno e das estratégias de ensino.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, tais como: observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; planejamento e escrita de projeto; análise e resolução de uma situação problemas; análise de estudo de caso; relatório descritivo das visitas técnicas realizadas; participação no AVA; e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

Os critérios de avaliação serão consonantes aos objetivos elencados para tal disciplina, tais como:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo, afetivo, social e psicomotor.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Postura da atuação discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RANGEL, Irene Conceição Andrade; DARIDO, Suraya Cristina. **Educação Física no Ensino Superior** - Educação Física na Escola – Implicações para a Prática Pedagógica. São Paulo: Guanabara Koogan, 2005.

NORBERT, Elias. **O processo civilizador**. v. 1. Rio de Janeiro: Zahar, 1994.

PRONI, Marcelo. LUCENA, Ricardo. **Esporte: história e sociedade**. Autores associados, 2002.

SOARES, Carmem (org). **Pesquisa sobre o corpo**; ciências humanas e educação. Campinas-SP: Editora autores associados/ editora FAPES, 2007.

OLIVEIRA, José Eduardo costa de. **Educação física, esporte e sociedade**. Biblioteca 24 horas, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRUHNS, Heloisa. **O corpo e o lúdico**. 1 ed. Autores associados, 2000.

DAOLIO, Jocimar. **Da cultura do corpo**. 13ª ed. Papirus, 2010

GOLDENBERG, Mirian. (org.) **Nu e vestido**: dez antropólogos revelam a cultura do corpo carioca. Rio de Janeiro: Record, 2002.

SOARES, Carmem. **Imagens da educação do corpo**. 3 ed. Autores associados, 2005.

FREIRE, João Batista. **O Jogo**: entre o riso e o choro. Campinas - SP: Autores Associados, 2005 (2ª edição).

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Empreendedorismo		
Código:		
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 32h	CH Prática: 8h
CH - Prática como Componente Curricular:		
Número de Créditos: 2		
Pré-requisitos:		
Semestre: Disciplina Optativa		
Nível: Superior/Licenciatura		
EMENTA		
Trabalho e empreendedorismo. Vertentes e dimensões do empreendedorismo. Pesquisa de mercado e o plano de marketing. Estratégias de entrada e expansão de novos negócios. Avaliação da viabilidade do negócio: o plano financeiro. Elaboração do Plano de Negócio.		
OBJETIVO		

Estimular os alunos a desenvolverem a visão sistêmica do processo empreendedor, apresentando conceitos, ferramentas e técnicas para o exercício do potencial empreendedor e a criação e desenvolvimento de novos negócios. Ao final da disciplina, espera-se que o aluno seja capaz de:

- Contextualizar os antecedentes históricos do empreendedorismo;
- Avaliar o seu potencial empreendedor;
- Identificar a importância do empreendedorismo para o desenvolvimento regional e mundial; e,
- Compreender o processo de criação de empresas, considerando os elementos estratégicos, o marketing e as finanças do Plano de Negócio.

PROGRAMA

Unidade 1 - Trabalho e empreendedorismo:

- 1.1 Visão geral da disciplina
- 1.2 Valores da sociedade brasileira em relação ao trabalho
- 1.3 Conceitos básicos do empreendedorismo
- 1.4 Empreendedorismo no Brasil e no Mundo (*Global Entrepreneurship Monitor*)

Unidade 2 - Vertentes e dimensões do empreendedorismo:

- 2.1 Comportamento e características empreendedoras
- 2.2 Empreendedorismo social x tradicional
- 2.3 O mercado de baixa renda
- 2.4 Inovação
- 2.5 Empreendedorismo digital

Unidade 3 - Pesquisa de mercado e o plano de marketing:

- 3.1 Identificando o potencial de mercado para o negócio
- 3.2 O composto mercadológico
- 3.3 Estratégia de marketing

Unidade 4 - Estratégias de entrada e modelos de novos negócios:

- 4.1 Identificação de oportunidades de negócios
- 4.2 Posicionamento estratégico
- 4.3 Franquia como opção de negócio
- 4.4 *Business Model Canvas*

Unidade 5 - Avaliação da viabilidade do negócio: o plano financeiro

5.1 Conceitos básicos financeiros 5.2 Projeções de Fluxos de Caixa do negócio 5.3 Cálculo da taxa mínima requerida de retorno 5.4 Análise de Ponto de Equilíbrio Unidade 6 – Elaboração do Plano de Negócio: 6.1 Estruturação dos elementos estratégicos 6.2 Estruturação do plano de marketing 6.3 Estruturação do plano financeiro
METODOLOGIA DE ENSINO
Serão utilizadas aulas expositivo-dialogadas, estudos de casos, questionário de autoanálise comportamental dos alunos, leitura de textos e discussão, filmes, trabalhos de campo, dinâmicas e jogos de empresas com o uso do CAV - Ciclo de Aprendizagem Vivencial, quando possível. Ao longo da abordagem dos conteúdos, com o objetivo de obter contextualização e conhecimento prático aos alunos, far-se-á uso de “rodas de conversas” com empreendedores de referência.
RECURSOS
Serão utilizados: recursos multimídia – projetor/ notebook, caixa de som, cópias de textos acadêmicos, estudos de casos e reportagens jornalísticas, quadro branco e pincel atômico.
AValiação
1) Para fins de controle e distribuição avaliativa ao longo do tempo, o semestre será dividido em duas etapas: - 1ª Etapa: • Autoavaliação do aluno para identificar seu potencial empreendedor (comportamento empreendedor); • Resolução de estudo de caso em grupo; e, • Entrevista com empreendedor da região para elaboração em grupo do caso “história de vida empreendedora”. - 2ª Etapa: • Elaboração e apresentação em grupo do plano de negócio. 2) Critérios de avaliação: ▪ Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; ▪ Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; ▪ Criatividade, autenticidade e uso de recursos diversificados de acordo com os limites estabelecidos pelo ROD.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
DORNELAS, José Carlos A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 7ª Ed. São Paulo - SP: Empreende Editora, 2018. DORNELAS, José Carlos A. Plano de negócio, seu guia definitivo. São Paulo – SP: Empreende Editora, 2016. FARAH, Osvaldo Elias; CAVALCANTI, Marly e MARCONDES, Luciana Passos. Empreendedorismo estratégico: criação e gestão de pequenas empresas. 2ª Ed. São Paulo - SP: Cengage Learning, 2017.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

RESOLUÇÃO Nº 90, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018

Aprova os calendários acadêmicos.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e:

CONSIDERANDO a deliberação do Conselho Superior em sua 52ª Reunião Ordinária, realizada nesta data;

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 23255.007665/2018-95,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar, na forma do anexo, os calendários acadêmicos dos seguintes **campi**: Aracati, Baturité, Camocim, Canindé, Crateús, Iguatu, Juazeiro do Norte, Limoeiro do Norte, Maracanaú, Sobral, Tabuleiro do Norte, Tianguá, Ubajara e Umirim.

Parágrafo único. Nos **campi** que possuam mais de um calendário vigente, a aprovação do calendário em anexo não implica a anulação do primeiro, uma vez que ele pode relacionar-se à reposição de dias paralisados.

Art. 2º Informar que as alterações realizadas deverão ser apresentadas a este Conselho Superior com as devidas justificativas.

Art. 3º Estabelecer que esta resolução entra em vigor a partir da data de 24 de setembro de 2018.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho Superior



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe**, Presidente do Conselho Superior, em 02/10/2018, às 13:54, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0221186** e o código CRC **7090BA32**.

Referência: Processo nº 23255.007665/2018-95

SEI nº 0221186



MÓDULO DO TÊC. ADMINISTRATIVO

2018

2

Muda Ano/Período


[Página Inicial](#) > [Calendários](#) > **Exibir calendário**


CALENDÁRIOS ACADÊMICOS

Calendário: CALENDÁRIO 2018.2 CURSOS TÉCNICOS/SUPERIORES - ARACATI						
Período: 2018/2						
Curso:			Não selecionado.			
Início: 07/11/2018			Final: 18/04/2019			Fechamento: 29/04/2019
OUTUBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			
22/10 ~ 1/11 Interstício Entre Períodos Letivos (discentes)						
NOVEMBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	
22/10 ~ 1/11 Interstício Entre Períodos Letivos (discentes)						
1/11 ~ 5/11 Renovação de Matrícula (on Line) de Alunos Veteranos Técnicos e Superiores						
2 Finados						
5 Início do Período Acadêmico 2018.2						
5/11 ~ 6/11 Encontro Pedagógico						
5/11 ~ 9/11 Pit 2018.2						
5/11 ~ 9/11 Rit 2018.1						
7 Início do Período Letivo - 1ª Etapa 2018.2						
7 Início para Solicitação De: Aproveitamento de Estudos para Alunos Ingressantes e Veteranos; Validação de Conhecimentos; Reingresso e Reabertura de Matrícula e Trancamento por Componente.						
7/11 ~ 9/11 Semana da Integração (discentes) 2018.2						
12/11 ~ 14/11 Setic/semana de Química						
13/11 ~ 16/11 Ajuste de Matrícula dos Veteranos 2018.2 (on Line)						
15 Proclamação da República						
20 Prazo Final para Solicitação de Aproveitamento para os Ingressantes						
20 Bate- Papo T.A.E.						
20 Dia da Consciência Negra						
21 Universo Ifce/encontro Semic						
21 Solenidade de Colação de Grau dos Cursos de Graduação e de Conclusão dos Cursos Técnicos (referetne a 2018.1)						
22/11 ~ 23/11 Encontro de Aquicultura (enaq)						
24 Sábado Letivo - Referente a uma Segunda-feira (eventos/guia)						
28 Bate-papo Docente						
DEZEMBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					
1 Sábado Letivo - Referente a uma Terça-feira (bcc)						
7 Prazo Final para Solicitação De: Aproveitamento de Estudos para Alunos Veteranos; Validação de Conhecimento; Reingresso e Reabertura de Matrícula.						
8 Aniversário do Ifce- Campus Aracati						
8 Sábado Letivo - Referente a uma Quarta-						
JANEIRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		
1 Confraternização Universal						
1/1 ~ 20/1 Férias Docentes						
20 São Sebastião						
22 Bate-papo T.A.E.						
23 Lançamento do Programa Qualidade de Vida - Campus Aracati						
26 Sábado Letivo - Referente a uma Sexta-feira (hotelaria)						
30 Bate-papo Docente						

IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/ Página 411

- feira(técnico em Aquicultura)
11 Reunião Conselho de Classe (1ª de 3)
12 Divulgação do Edital de Graduados e Transferidos
13 Reunião Conselho de Classe (1ª de 3)
15 Bate-papo T.A.E.
15 Sábado Letivo - Referente a uma Quinta-feira (tec. em Petrouímica)
19 Bate-papo Docente
24 Recesso Natal
25 Natal
26 Recesso Escolar
27/12 ~ 31/12 Férias Docentes
31 Recesso Ano Novo

FEVEREIRO**MARÇO**

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

- 2** Sábado Letivo - Referente a uma Segunda-feira (tec. em Informática)
5 Final da Etapa N1
5 Prazo Final para Divulgação do Resultado de Validação de Conhecimentos
6 Diálogo com a Dens
11/2 ~ 15/2 Reunião Nde's e Colegiados
12 Fechamento do Sistema da 1ª Etapa 2018.2
16 Sábado Letivo - Referente a uma Terça-feira(eng. de Aquicultura)
19 Bate-papo T.A.E.
23 Sábado Letivo - Referente a uma Quarta-feira (lic. em Química)
26 Reunião Conselho de Classe (2ª de 3)
27 Bate-papo Docente
28 Reunião Conselho de Classe (2ª de 3)

ABRIL

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

- 10** Quarta-feira Letiva(última Quarta-feira Letiva)
11 Quinta-feira Letiva(última Quinta-feira Letiva)
12 Última Sexta-feira Letiva
16 Terça-feira Letiva(referente a Última Segunda-feira Letiva)
17 Quarta-feira Letiva (referente a uma Terça-feira Letiva)
18 Final da 2ª Etapa
18 Quinta-feira Letiva (referente a Última Sexta-feira Letiva)
19 Paixão de Cristo
19/4 ~ 30/4 Interstício Entre Períodos Letivos (discentes)
22/4 ~ 26/4 Avaliações Finais
22/4 ~ 26/4 Reunião de Nde's e Colegiados
27 Último Dia para Registros de Notas (online) no Sistema 2018.2
29 Fechamento do Sistema 2018.2(cca)
30 3ª Reunião do Conselho de Classe (3ª de 3)

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

- 4/3 ~ 5/3** Carnaval
6 Quarta-feira de Cinzas(Ponto Facultativo Até às 14h)
8 Dia Internacional da Mulher
11/3 ~ 14/3 Renovação de Matrícula 2019.1 (on-line) de Alunos do Curso Técnico Integrado
15 Diálogo Discente com Gestão
16 Sábado Letivo - Referente a uma Quinta-feira(Eventos/guia)
19 Dia de São José
25 Data Magna do Ceará
26 Bate-papo T.A.E.
27 Bate-papo Docente
30 Sábado Letivo - Referente a uma Sexta-feira (téc. em Petroquímica)

MAIO

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

- 1** Fim de Período Acadêmico 2018.2
2 Início do Período Acadêmico 2019.1
2/5 ~ 3/5 Encontro Pedagógico 2019.1
6 Início do Período Letivo 2019.1
6/5 ~ 8/5 Semana da Integração (discentes) 2019.1

LEGENDA

Cor	Descrição
	Avaliação
	Feriado Nacional
	Feriado Estadual
	Entrega de Diário
	Recesso Escolar
	Feriado Municipal
	Férias
	Sábado Letivo

	Paralisação
	Entrega de Notas
	Renovação de Matrícula
	Eventos Desportivos, Socioculturais e Científicos
	Etapa Letiva
	Avaliação Final (af)
	Encontro Pedagógico
	Reajuste de Matrícula
	Trancamento de Comp. Curricular
	Aproveitamento Comp. Curricular
	Validação de Conhecimentos
	Matrícula Inicial
	Início/fim de Período Letivo
	Reingresso e Reabertura de Matrícula
	Solenidade de Colação de Grau
	Edital de Diplomados e Transferidos
	Outras Datas Acadêmicas
	Reunião de Conselho de Classe
	Solenidade de Conclusão de Curso
	Reunião de Colegiado de Curso
	Reunião de N.D.E.
	Reunião de Pais Ou Responsáveis
	Interstício
	Pit
	Rit



MÓDULO DO TÊC. ADMINISTRATIVO

2018

2

Muda Ano/Período


[Página Inicial](#) > [Calendários](#) > **Exibir calendário**


CALENDÁRIOS ACADÊMICOS

Calendário: CALENDÁRIO 2018.2 TÉCNICO/SUPERIOR - CAMPUS BATURITÉ													
Período: 2018/2													
Curso: Não selecionado.													
Início: 17/09/2018							Final: 01/03/2019				Fechamento: 13/03/2019		
SETEMBRO							OUTUBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
						1		1	2	3	4	5	6
2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10	11	12	13
9	10	11	12	13	14	15	14	15	16	17	18	19	20
16	17	18	19	20	21	22	21	22	23	24	25	26	27
23	24	25	26	27	28	29	28	29	30	31			
30							6						
12/9 ~ 16/9 Pedido de Matrícula - Veteranos							Sábado Letivo (referente a Quinta-feira)						
13/9 ~ 14/9 12º Encontro Pedagógico							Feriado Dia das Crianças						
17 Início para Requerer: Aproveitamento de Componente Curricular - Estudantes							Dia dos Professores						
17 Ingressantes e Veteranos							Final do Período para Requerer: Aproveitamento de Componente Curricular - Estudantes Veteranos						
17 Início das Atividades Acadêmicas 2018.2 - 1º Etapa							Final do Período para Requerer: Trancamento de Componente Curricular - Estudantes Veteranos						
17 Início para Requerer: Trancamento de Componente Curricular							Final do Período para Requerer: Validação de Conhecimentos						
17 Início para Requerer: Validação de Conhecimentos							16/10 ~ 18/10 III Semana da Gastronomia						
17/9 ~ 18/9 Ajuste de Matrícula - Inclusão E/ou Exclusão de Disciplinas - Via Acadêmico							20 Sábado Letivo (referente a Sexta-feira)						
17/9 ~ 19/9 Seminário de Integração - Alunos Novatos							23 Publicação de Edital de Transferidos e Diplomados - Semestre 2019.1						
17/9 ~ 21/9 Confirmação de Matrícula - Estudantes Ingressantes							28 Feriado - Dia do Servidor Público						
18/9 ~ 19/9 Semana da Administração													
19/9 ~ 21/9 Reajuste de Matrícula - Coordenação de Curso (via Protocolo)													
28 Final do Período para Requerer: Aproveitamento de Componente Curricular - Estudantes Ingressantes													
29 Sábado Letivo (referente a Segunda-feira)													
NOVEMBRO							DEZEMBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
				1	2	3							1
4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8
11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15
18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22
25	26	27	28	29	30		23	24	25	26	27	28	29
7/11 ~ 9/11 Semana da Hotelaria							30 31						
10 Sábado Letivo (referente a Quinta-feira)							8 Sábado Letivo (referente a Sexta-feira)						
15 Feriado - Proclamação da República							13 Feriado Municipal - Santa Luzia						
16 Dia Não Letivo							14 Dia Não Letivo						
20/11 ~ 22/11 Universo Ifce e Semic							24 Dia Não Letivo						
22 Prazo Final para Resultado de Validação de Conhecimentos							25 Feriado de Natal						
26 Final da 1º Etapa - Semestre 2018.2							26 Dia Não Letivo						
26 Início do Período para Requerer: Reingresso/reabertura/matrícula Especial 2019.1							27/12 ~ 31/12 Férias Docentes						
27 Início da 2ª Etapa 2018.2													
29 Prazo Final para Lançamento de Notas da 1ª Etapa													
JANEIRO							FEVEREIRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab

		1	2	3	4	5	Publicado no B.S. nº 360, de 03/10/2018.						
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23
27	28	29	30	31			24	25	26	27	28		

- 1

2/1 ~ 21/1

26
- Feriado Confraternização Universal
Férias Docentes
Sábado Letivo (referente a Sexta-feira)
- 9

23
- Sábado Letivo (referente a Sexta-feira)
Sábado Letivo (referente a Segunda-feira)

MARÇO

ABRIL

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
					1	2		1	2	3	4	5	6
3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13
10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20
17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27
24	25	26	27	28	29	30	28	29	30				
31													

- 1
- Final da 2ª Etapa Semestre 2018.2
- 1
- Final do Período para Requerer:
Reingresso/reabertura de Matrícula/matrícula Especial 2019.1
- 4
- Recesso de Carnaval
- 5
- Feriado Carnaval
- 6
- Recesso de Carnaval
- 7/3 ~ 13/3
- Provas Finais 2018.2
- 13
- Prazo Final para Lançamento de Notas 2ª Etapa (técnico/superior)
- 14/3 ~ 17/3
- Pedido de Matrícula Estudantes Veteranos 2019.1
- 14/3 ~ 18/3
- Recesso Acadêmico
- 19
- Feriado Estadual São José
- 20/3 ~ 22/3
- Ajuste de Matrícula (inclusão Ou Exclusão de Disciplinas) Via Acadêmico
- 25/3 ~ 27/3
- Reajuste de Matrícula - Coordenação de Curso (via Protocolo)

LEGENDA

Cor	Descrição
	Avaliação
	Feriado Nacional
	Feriado Estadual
	Entrega de Diário
	Recesso Escolar
	Feriado Municipal
	Férias
	Sábado Letivo
	Paralisação
	Entrega de Notas
	Renovação de Matrícula
	Eventos Desportivos, Socioculturais e Científicos
	Etapa Letiva
	Avaliação Final (af)
	Encontro Pedagógico
	Reajuste de Matrícula
	Trancamento de Comp. Curricular
	Aproveitamento Comp. Curricular
	Validação de Conhecimentos
	Matrícula Inicial
	Início/fim de Período Letivo
	Reingresso e Reabertura de Matrícula
	Solenidade de Colação de Grau
	Edital de Diplomados e Transferidos
	Outras Datas Acadêmicas
	Reunião de Conselho de Classe
	Solenidade de Conclusão de Curso

- ☐ Reunião de Colegiado de Curso
- ☐ Reunião de N.D.E.
- ☐ Reunião de Pais Ou Responsáveis
- ☐ Interstício
- ☒ Pit
- ☒ Rit



MÓDULO DO TÊC. ADMINISTRATIVO

2018

2

Muda Ano/Período


[Página Inicial](#) > [Calendários](#) > **Exibir calendário**


CALENDÁRIOS ACADÊMICOS

Calendário: 22 - CALENDÁRIO TÉCNICO E SUPERIOR -CAMOCIM (2018.2)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Período: 2018/2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Curso:			Não selecionado.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Início: 08/10/2018			Final: 27/03/2019			Fechamento: 10/04/2019																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
OUTUBRO <table><tr><td>Dom</td><td>Seg</td><td>Ter</td><td>Qua</td><td>Qui</td><td>Sex</td><td>Sab</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td></tr><tr><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr><tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td></tr><tr><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="7">1/10 ~ 3/10 X Encontro Pedagógico</td></tr><tr><td colspan="7">4 Feriado São Francisco</td></tr><tr><td colspan="7">5 Recesso Letivo</td></tr><tr><td colspan="7">8 Início do Período Letivo 2018.2</td></tr><tr><td colspan="7">8/10 ~ 9/10 Encontro de Integração (alunos Novatos)</td></tr><tr><td colspan="7">10/10 ~ 11/10 Ajuste de Matrículas On Line</td></tr><tr><td colspan="7">11 Ciranda de Outubro</td></tr><tr><td colspan="7">12 Feriado Nossa Senhora Aparecida</td></tr><tr><td colspan="7">15 Dia do Professor</td></tr><tr><td colspan="7">18 Reunião Colegiado Trb</td></tr><tr><td colspan="7">22/10 ~ 18/10 Lançamento de Edital - Transferidos e Diplomados</td></tr><tr><td colspan="7">23 Fim do Prazo para Aproveitamento de Componentes Curriculares (novatos)</td></tr><tr><td colspan="7">23 Outubro Rosa</td></tr><tr><td colspan="7">25 Formatura e Colação de Grau</td></tr><tr><td colspan="7">27 Sábado Letivo (referente à Sexta-feira)</td></tr><tr><td colspan="7">28 Dia do Servidor Público</td></tr><tr><td colspan="7">29/10 ~ 30/10 Semana do Livro e da Biblioteca</td></tr></table> NOVEMBRO <table><tr><td>Dom</td><td>Seg</td><td>Ter</td><td>Qua</td><td>Qui</td><td>Sex</td><td>Sab</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr><tr><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr><tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td colspan="7">1 Reunião Colegiado Tpa</td></tr><tr><td colspan="7">2 Dia de Finados</td></tr><tr><td colspan="7">5/11 ~ 7/11 Universo Ifce e Semic</td></tr><tr><td colspan="7">7 1ª Mostra de Comida de Rua</td></tr><tr><td colspan="7">7/11 ~ 8/11 III Fórum Estudantil</td></tr><tr><td colspan="7">10 Sábado Letivo (referente à Segunda-feira)</td></tr><tr><td colspan="7">13 Reunião Colegiado Química</td></tr><tr><td colspan="7">15 Feriado Proclamação da República</td></tr><tr><td colspan="7">16 Recesso Letivo</td></tr><tr><td colspan="7">20 Reunião Colegiado Letras</td></tr><tr><td colspan="7">21 Novembro Azul</td></tr><tr><td colspan="7">22 1º Festival de Massas</td></tr><tr><td colspan="7">22 Reunião Nde Tpa</td></tr><tr><td colspan="7">24 Sábado Letivo (referente à Sexta-feira)</td></tr></table> <tr><td colspan="7"> DEZEMBRO <table><tr><td>Dom</td><td>Seg</td><td>Ter</td><td>Qua</td><td>Qui</td><td>Sex</td><td>Sab</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr><tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr><tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td></tr><tr><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="7">1 Sábado Letivo (referente à Quinta-feira)</td></tr><tr><td colspan="7">4 Reunião Nde Química</td></tr><tr><td colspan="7">6 Reunião Nde Letras</td></tr><tr><td colspan="7">12 Dezembro Vermelho</td></tr><tr><td colspan="7">15 Término Primeira Etapa</td></tr><tr><td colspan="7">15 Sábado Letivo (referente à Sexta-feira)</td></tr><tr><td colspan="7">17 Início da Segunda Etapa</td></tr><tr><td colspan="7">19 Reunião Colegiado Msi</td></tr><tr><td colspan="7">20 Festival Gastronômico</td></tr><tr><td colspan="7">24 Recesso Natalino</td></tr><tr><td colspan="7">25 Feriado Natal</td></tr><tr><td colspan="7">26/12 ~ 30/12 Férias Docentes e Discentes</td></tr><tr><td colspan="7">31 Recesso Confraternização Universal</td></tr></table> JANEIRO <table><tr><td>Dom</td><td>Seg</td><td>Ter</td><td>Qua</td><td>Qui</td><td>Sex</td><td>Sab</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td></tr><tr><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td></tr><tr><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="7">1 Feriado Confraternização Universal</td></tr><tr><td colspan="7">2/1 ~ 21/1 Férias Docentes e Discentes</td></tr><tr><td colspan="7">22 Retorno às Aulas</td></tr><tr><td colspan="7">22/1 ~ 23/1 Início do Período de Avaliação Docente e Auto Aval Discente</td></tr><tr><td colspan="7">26 Sábado Letivo (referente à Segunda-feira)</td></tr><tr><td colspan="7">29 Reunião Nde Letras</td></tr><tr><td colspan="7">30 Reunião com a Gestão</td></tr></table> <tr><td colspan="7"> FEVEREIRO <table><tr><td>Dom</td><td>Seg</td><td>Ter</td><td>Qua</td><td>Qui</td><td>Sex</td><td>Sab</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> MARÇO <table><tr><td>Dom</td><td>Seg</td><td>Ter</td><td>Qua</td><td>Qui</td><td>Sex</td><td>Sab</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td></tr></table> </td></tr></td></tr>							Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				1/10 ~ 3/10 X Encontro Pedagógico							4 Feriado São Francisco							5 Recesso Letivo							8 Início do Período Letivo 2018.2							8/10 ~ 9/10 Encontro de Integração (alunos Novatos)							10/10 ~ 11/10 Ajuste de Matrículas On Line							11 Ciranda de Outubro							12 Feriado Nossa Senhora Aparecida							15 Dia do Professor							18 Reunião Colegiado Trb							22/10 ~ 18/10 Lançamento de Edital - Transferidos e Diplomados							23 Fim do Prazo para Aproveitamento de Componentes Curriculares (novatos)							23 Outubro Rosa							25 Formatura e Colação de Grau							27 Sábado Letivo (referente à Sexta-feira)							28 Dia do Servidor Público							29/10 ~ 30/10 Semana do Livro e da Biblioteca							Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		1 Reunião Colegiado Tpa							2 Dia de Finados							5/11 ~ 7/11 Universo Ifce e Semic							7 1ª Mostra de Comida de Rua							7/11 ~ 8/11 III Fórum Estudantil							10 Sábado Letivo (referente à Segunda-feira)							13 Reunião Colegiado Química							15 Feriado Proclamação da República							16 Recesso Letivo							20 Reunião Colegiado Letras							21 Novembro Azul							22 1º Festival de Massas							22 Reunião Nde Tpa							24 Sábado Letivo (referente à Sexta-feira)							DEZEMBRO <table><tr><td>Dom</td><td>Seg</td><td>Ter</td><td>Qua</td><td>Qui</td><td>Sex</td><td>Sab</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr><tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr><tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td></tr><tr><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="7">1 Sábado Letivo (referente à Quinta-feira)</td></tr><tr><td colspan="7">4 Reunião Nde Química</td></tr><tr><td colspan="7">6 Reunião Nde Letras</td></tr><tr><td colspan="7">12 Dezembro Vermelho</td></tr><tr><td colspan="7">15 Término Primeira Etapa</td></tr><tr><td colspan="7">15 Sábado Letivo (referente à Sexta-feira)</td></tr><tr><td colspan="7">17 Início da Segunda Etapa</td></tr><tr><td colspan="7">19 Reunião Colegiado Msi</td></tr><tr><td colspan="7">20 Festival Gastronômico</td></tr><tr><td colspan="7">24 Recesso Natalino</td></tr><tr><td colspan="7">25 Feriado Natal</td></tr><tr><td colspan="7">26/12 ~ 30/12 Férias Docentes e Discentes</td></tr><tr><td colspan="7">31 Recesso Confraternização Universal</td></tr></table> JANEIRO <table><tr><td>Dom</td><td>Seg</td><td>Ter</td><td>Qua</td><td>Qui</td><td>Sex</td><td>Sab</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td></tr><tr><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td></tr><tr><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="7">1 Feriado Confraternização Universal</td></tr><tr><td colspan="7">2/1 ~ 21/1 Férias Docentes e Discentes</td></tr><tr><td colspan="7">22 Retorno às Aulas</td></tr><tr><td colspan="7">22/1 ~ 23/1 Início do Período de Avaliação Docente e Auto Aval Discente</td></tr><tr><td colspan="7">26 Sábado Letivo (referente à Segunda-feira)</td></tr><tr><td colspan="7">29 Reunião Nde Letras</td></tr><tr><td colspan="7">30 Reunião com a Gestão</td></tr></table> <tr><td colspan="7"> FEVEREIRO <table><tr><td>Dom</td><td>Seg</td><td>Ter</td><td>Qua</td><td>Qui</td><td>Sex</td><td>Sab</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> MARÇO <table><tr><td>Dom</td><td>Seg</td><td>Ter</td><td>Qua</td><td>Qui</td><td>Sex</td><td>Sab</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td></tr></table> </td></tr>							Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						1 Sábado Letivo (referente à Quinta-feira)							4 Reunião Nde Química							6 Reunião Nde Letras							12 Dezembro Vermelho							15 Término Primeira Etapa							15 Sábado Letivo (referente à Sexta-feira)							17 Início da Segunda Etapa							19 Reunião Colegiado Msi							20 Festival Gastronômico							24 Recesso Natalino							25 Feriado Natal							26/12 ~ 30/12 Férias Docentes e Discentes							31 Recesso Confraternização Universal							Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			1 Feriado Confraternização Universal							2/1 ~ 21/1 Férias Docentes e Discentes							22 Retorno às Aulas							22/1 ~ 23/1 Início do Período de Avaliação Docente e Auto Aval Discente							26 Sábado Letivo (referente à Segunda-feira)							29 Reunião Nde Letras							30 Reunião com a Gestão							FEVEREIRO <table><tr><td>Dom</td><td>Seg</td><td>Ter</td><td>Qua</td><td>Qui</td><td>Sex</td><td>Sab</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> MARÇO <table><tr><td>Dom</td><td>Seg</td><td>Ter</td><td>Qua</td><td>Qui</td><td>Sex</td><td>Sab</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td></tr></table>							Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab								Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab						1	2
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	1	2	3	4	5	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
7	8	9	10	11	12	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
21	22	23	24	25	26	27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
28	29	30	31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1/10 ~ 3/10 X Encontro Pedagógico																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
4 Feriado São Francisco																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
5 Recesso Letivo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
8 Início do Período Letivo 2018.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
8/10 ~ 9/10 Encontro de Integração (alunos Novatos)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
10/10 ~ 11/10 Ajuste de Matrículas On Line																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
11 Ciranda de Outubro																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
12 Feriado Nossa Senhora Aparecida																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
15 Dia do Professor																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
18 Reunião Colegiado Trb																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
22/10 ~ 18/10 Lançamento de Edital - Transferidos e Diplomados																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
23 Fim do Prazo para Aproveitamento de Componentes Curriculares (novatos)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
23 Outubro Rosa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
25 Formatura e Colação de Grau																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
27 Sábado Letivo (referente à Sexta-feira)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
28 Dia do Servidor Público																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
29/10 ~ 30/10 Semana do Livro e da Biblioteca																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
				1	2	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
11	12	13	14	15	16	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
18	19	20	21	22	23	24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
25	26	27	28	29	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1 Reunião Colegiado Tpa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
2 Dia de Finados																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
5/11 ~ 7/11 Universo Ifce e Semic																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
7 1ª Mostra de Comida de Rua																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
7/11 ~ 8/11 III Fórum Estudantil																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
10 Sábado Letivo (referente à Segunda-feira)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
13 Reunião Colegiado Química																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
15 Feriado Proclamação da República																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
16 Recesso Letivo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
20 Reunião Colegiado Letras																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
21 Novembro Azul																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
22 1º Festival de Massas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
22 Reunião Nde Tpa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
24 Sábado Letivo (referente à Sexta-feira)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
DEZEMBRO <table><tr><td>Dom</td><td>Seg</td><td>Ter</td><td>Qua</td><td>Qui</td><td>Sex</td><td>Sab</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr><tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr><tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td></tr><tr><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="7">1 Sábado Letivo (referente à Quinta-feira)</td></tr><tr><td colspan="7">4 Reunião Nde Química</td></tr><tr><td colspan="7">6 Reunião Nde Letras</td></tr><tr><td colspan="7">12 Dezembro Vermelho</td></tr><tr><td colspan="7">15 Término Primeira Etapa</td></tr><tr><td colspan="7">15 Sábado Letivo (referente à Sexta-feira)</td></tr><tr><td colspan="7">17 Início da Segunda Etapa</td></tr><tr><td colspan="7">19 Reunião Colegiado Msi</td></tr><tr><td colspan="7">20 Festival Gastronômico</td></tr><tr><td colspan="7">24 Recesso Natalino</td></tr><tr><td colspan="7">25 Feriado Natal</td></tr><tr><td colspan="7">26/12 ~ 30/12 Férias Docentes e Discentes</td></tr><tr><td colspan="7">31 Recesso Confraternização Universal</td></tr></table> JANEIRO <table><tr><td>Dom</td><td>Seg</td><td>Ter</td><td>Qua</td><td>Qui</td><td>Sex</td><td>Sab</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td></tr><tr><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td></tr><tr><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="7">1 Feriado Confraternização Universal</td></tr><tr><td colspan="7">2/1 ~ 21/1 Férias Docentes e Discentes</td></tr><tr><td colspan="7">22 Retorno às Aulas</td></tr><tr><td colspan="7">22/1 ~ 23/1 Início do Período de Avaliação Docente e Auto Aval Discente</td></tr><tr><td colspan="7">26 Sábado Letivo (referente à Segunda-feira)</td></tr><tr><td colspan="7">29 Reunião Nde Letras</td></tr><tr><td colspan="7">30 Reunião com a Gestão</td></tr></table> <tr><td colspan="7"> FEVEREIRO <table><tr><td>Dom</td><td>Seg</td><td>Ter</td><td>Qua</td><td>Qui</td><td>Sex</td><td>Sab</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> MARÇO <table><tr><td>Dom</td><td>Seg</td><td>Ter</td><td>Qua</td><td>Qui</td><td>Sex</td><td>Sab</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td></tr></table> </td></tr>							Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						1 Sábado Letivo (referente à Quinta-feira)							4 Reunião Nde Química							6 Reunião Nde Letras							12 Dezembro Vermelho							15 Término Primeira Etapa							15 Sábado Letivo (referente à Sexta-feira)							17 Início da Segunda Etapa							19 Reunião Colegiado Msi							20 Festival Gastronômico							24 Recesso Natalino							25 Feriado Natal							26/12 ~ 30/12 Férias Docentes e Discentes							31 Recesso Confraternização Universal							Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			1 Feriado Confraternização Universal							2/1 ~ 21/1 Férias Docentes e Discentes							22 Retorno às Aulas							22/1 ~ 23/1 Início do Período de Avaliação Docente e Auto Aval Discente							26 Sábado Letivo (referente à Segunda-feira)							29 Reunião Nde Letras							30 Reunião com a Gestão							FEVEREIRO <table><tr><td>Dom</td><td>Seg</td><td>Ter</td><td>Qua</td><td>Qui</td><td>Sex</td><td>Sab</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> MARÇO <table><tr><td>Dom</td><td>Seg</td><td>Ter</td><td>Qua</td><td>Qui</td><td>Sex</td><td>Sab</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td></tr></table>							Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab								Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab						1	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
						1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
9	10	11	12	13	14	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
16	17	18	19	20	21	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
23	24	25	26	27	28	29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
30	31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1 Sábado Letivo (referente à Quinta-feira)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
4 Reunião Nde Química																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
6 Reunião Nde Letras																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
12 Dezembro Vermelho																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
15 Término Primeira Etapa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
15 Sábado Letivo (referente à Sexta-feira)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
17 Início da Segunda Etapa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
19 Reunião Colegiado Msi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
20 Festival Gastronômico																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
24 Recesso Natalino																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
25 Feriado Natal																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
26/12 ~ 30/12 Férias Docentes e Discentes																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
31 Recesso Confraternização Universal																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		1	2	3	4	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
13	14	15	16	17	18	19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
20	21	22	23	24	25	26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
27	28	29	30	31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1 Feriado Confraternização Universal																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
2/1 ~ 21/1 Férias Docentes e Discentes																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
22 Retorno às Aulas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
22/1 ~ 23/1 Início do Período de Avaliação Docente e Auto Aval Discente																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
26 Sábado Letivo (referente à Segunda-feira)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
29 Reunião Nde Letras																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
30 Reunião com a Gestão																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
FEVEREIRO <table><tr><td>Dom</td><td>Seg</td><td>Ter</td><td>Qua</td><td>Qui</td><td>Sex</td><td>Sab</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> MARÇO <table><tr><td>Dom</td><td>Seg</td><td>Ter</td><td>Qua</td><td>Qui</td><td>Sex</td><td>Sab</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td></tr></table>							Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab								Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab						1	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					1	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

Publicado no B.S. nº 360, de 03/10/2018.													
3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28			24	25	26	27	28	29	30
31							31						
5	Reunião Colegiado Letras						27/2 ~ 1/3	Campanha de Carnaval - Assistencia Estudantil					
6	Diálogo com a Gestão - Eixo Discente						2/3 ~ 5/3	Carnaval					
7	Reunião Colegiado Trb						6	Quarta Feira de Cinzas					
9	Sábado Letivo (referente à Segunda-feira)						9	Sábado Letivo (referente à Terça-feira)					
14	Reunião Nde Tpa						11/3 ~ 15/3	Período para Requerer Reingresso e Reabertura					
19	Reunião Colegiado Msi						12	Reunião Colegiado Química					
21	Reunião Colegiado Tpa						12/3 ~ 14/3	Semana da Mulher					
23	Sábado Letivo (referente à Segunda-feira)						18	Recesso Letivo					
27/2 ~ 1/3	Campanha de Carnaval - Assistencia Estudantil						19	Feriado São José					
							21	Reunião Nde Química					
							25	Feriado Data Magna					
							27	Final da Segunda Etapa					

LEGENDA

Cor	Descrição
	Avaliação
	Feriado Nacional
	Feriado Estadual
	Entrega de Diário
	Recesso Escolar
	Feriado Municipal
	Férias
	Sábado Letivo
	Paralisação
	Entrega de Notas
	Renovação de Matrícula
	Eventos Desportivos, Socioculturais e Científicos
	Etapa Letiva
	Avaliação Final (af)
	Encontro Pedagógico
	Reajuste de Matrícula
	Trancamento de Comp. Curricular
	Aproveitamento Comp. Curricular
	Validação de Conhecimentos
	Matrícula Inicial
	Início/fim de Período Letivo
	Reingresso e Reabertura de Matrícula
	Solenidade de Colação de Grau
	Edital de Diplomados e Transferidos
	Outras Datas Acadêmicas
	Reunião de Conselho de Classe
	Solenidade de Conclusão de Curso
	Reunião de Colegiado de Curso
	Reunião de N.D.E.
	Reunião de Pais Ou Responsáveis
	Interstício
	Pit
	Rit



MÓDULO DO TÊC. ADMINISTRATIVO

2018

2

Muda Ano/Período


[Página Inicial](#) > [Calendários](#) > **Exibir calendário**


CALENDÁRIOS ACADÊMICOS

Calendário: 10 - CALENDÁRIO 2018.2 - REGIME DE CRÉDITO - CANINDÉ													
Período: 2018/2													
Curso: Não selecionado.													
Início: 08/10/2018							Final: 14/03/2019				Fechamento: 19/03/2019		
OUTUBRO							NOVEMBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
	1	2	3	4	5	6					1	2	3
7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10
14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17
21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24
28	29	30	31				25	26	27	28	29	30	
1/10 ~ 4/10 Solicitação de Matrícula On-line Alunos Veteranos (cursos Superiores)							2 Feriado Nacional (finados)						
1/10 ~ 5/10 Recesso Escolar (festa de São Francisco)							5/11 ~ 9/11 Apresentação dos Relatórios Individuais Docente (rit 2018.1)						
7 Primeiro Turno das Eleições 2018							6 Prazo Final: Requerer Aproveitamento de Componente Curricular para Alunos Veteranos						
8 Início do Semestre 2018.2							6 Prazo Final: Requerer Trancamento de Componente Curricular (cursos Superiores e Tec. Subsequentes)						
8/10 ~ 16/10 Solicitação de Ajuste de Matrícula On-line - Alunos Veteranos (cursos Superiores)							6 Prazo Final: Requerer Validação de Conhecimento						
12 Feriado Nacional (nossa Senhora de Aparecida)							10 Sábado Letivo (referente a uma Quarta-feira)						
16/10 ~ 17/10 Universo Ifce e VII Semic							15 Feriado Nacional (proclamação da República)						
17 Prazo Final para Requerer Aproveitamento de Componente Curricular (alunos Ingressantes)							17 Sábado Letivo (referente a uma Quinta-feira)						
20 Sábado Letivo (referente a uma Segunda-feira)							24 Sábado Letivo (referente a uma Sexta-feira)						
24 Reunião com os Pais e Responsáveis dos Alunos do Ensino Médio							28/11 ~ 30/11 Semef - Encontro Licenciaturas em Educ. Física						
25 Colação de Grau - Formandos 2018.1													
27 Sábado Letivo (referente a uma Terça-feira)													
28 Segundo Turno das Eleições 2018													
31 Prazo Final: Apresentação dos Planos Individuais de Trabalho (pit - 2018.2)													
DEZEMBRO							JANEIRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
						1			1	2	3	4	5
2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30	31		
30	31												
1 Sábado Letivo (referente a uma Sexta-feira)							1 Feriado (confraternização Universal)						
8 Sábado Letivo (referente a uma Quinta-feira)							2/1 ~ 21/1 Férias Docentes						
10 Término 1º Etapa - N1							22/1 ~ 23/1 Encontro Pedagógico						
10 Prazo Final: Entrega Atividades Complementares							24 Retorno às Aulas						
10 Prazo Final: Requerer Matrícula Especial P/ 2019.1							24/1 ~ 10/2 Avaliação Docente						
11 Início 2º Etapa - N2							26 Sábado Letivo (referente a uma Quarta-feira)						
15 Sábado Letivo (referente a uma Segunda-feira)													
22 Sábado Letivo (referente a uma Terça-feira)													
24/12 ~ 26/12 Recesso Escolar de Natal													
25 Feriado (natal)													
27/12 ~ 31/12 Férias Docentes													
FEVEREIRO							MARÇO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
					1	2						1	2
3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9

10	11	12	13	14	15	16	10	11	Publicado no B.S. nº 360, de 03/10/2018.			
17	18	19	20	21	22	23	17	18	19	20	21	22
24	25	26	27	28			24	25	26	27	28	29
24/1 ~ 10/2 Avaliação Docente							31					
2	Sábado Letivo (referente a uma Terça-feira)						4	Recesso Escolar (carnaval)				
9	Sábado Letivo (referente a uma Quarta-feira)						5	Feriado (carnaval)				
16	Sábado Letivo (referente a uma Segunda-feira)						6	Recesso Escolar (carnaval)				
23	Sábado Letivo (referente a uma Sexta-feira)						9	Sábado Letivo (referente a uma Sexta-feira)				
							14	Término da 2ª Etapa - N2				
							14	Encerramento do Semestre Letivo 2018.2				
							15/3 ~ 18/3	Provas Finais				
							19	Feriado (dia de São José)				
							20/3 ~ 22/3	Reuniões de Colegiado, Nde, Ctp, Cca, Comissões				

LEGENDA

Cor	Descrição
	Avaliação
	Feriado Nacional
	Feriado Estadual
	Entrega de Diário
	Recesso Escolar
	Feriado Municipal
	Férias
	Sábado Letivo
	Paralisação
	Entrega de Notas
	Renovação de Matrícula
	Eventos Desportivos, Socioculturais e Científicos
	Etapa Letiva
	Avaliação Final (af)
	Encontro Pedagógico
	Reajuste de Matrícula
	Trancamento de Comp. Curricular
	Aproveitamento Comp. Curricular
	Validação de Conhecimentos
	Matrícula Inicial
	Início/fim de Período Letivo
	Reingresso e Reabertura de Matrícula
	Solenidade de Colação de Grau
	Edital de Diplomados e Transferidos
	Outras Datas Acadêmicas
	Reunião de Conselho de Classe
	Solenidade de Conclusão de Curso
	Reunião de Colegiado de Curso
	Reunião de N.D.E.
	Reunião de Pais Ou Responsáveis
	Interstício
	Pit
	Rit



MÓDULO DO TÊC. ADMINISTRATIVO

2018

2

Muda Ano/Período


[Página Inicial](#) > [Calendários](#) > **Exibir calendário**


CALENDÁRIOS ACADÊMICOS

Calendário: CALENDÁRIO LETIVO 2018.2 - CAMPUS CRATEÚS						
Período: 2018/2						
Curso:			Não selecionado.			
Início: 22/10/2018			Final: 27/03/2019			Fechamento: 09/04/2019
OUTUBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			
22/10 ~ 23/10 Acolhida dos Alunos 2018.2						
22/10 ~ 6/11 Início da Solicitacao de Aproveitamento de Estudos para Alunos Ingressantes						
22/10 ~ 6/11 Início do Pedido de Dispensa da Educação Física						
22/10 ~ 6/11 Início do Periodo de Reajuste de Matricula						
22/10 ~ 20/11 Início da Solicitacao de Aproveitamento de Estudos para Alunos Veteranos						
22/10 ~ 20/11 Início do Periodo de Trancamento de Disciplina						
22/10 ~ 20/11 Início da Solicitacao de Validacao de Conhecimento						
22/10 ~ 21/1 Início do Periodo Letivo 2018.2 - 1ª Etapa						
22/10 ~ 21/1 Início da Solicitacao de Matricula Especial para 2019.1						
22/10 ~ 21/1 Início da Solicitacao de Reabertura de Matricula para 2019.1						
22/10 ~ 21/1 Início da Solicitacao de Reingresso para 2019.1						
22/10 ~ 27/3 Início do Periodo de Trancamento e Cancelamento da Matricula 2018.2						
27 Sabado Letivo (referente a Sexta-feira)						
31 Reuniao Ordinaria da Direcao de Ensino						
NOVEMBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	
22/10 ~ 6/11 Início da Solicitacao de Aproveitamento de Estudos para Alunos Ingressantes						
22/10 ~ 6/11 Início do Pedido de Dispensa da Educação Física						
22/10 ~ 6/11 Início do Periodo de Reajuste de Matricula						
22/10 ~ 20/11 Início da Solicitacao de Aproveitamento de Estudos para Alunos Veteranos						
22/10 ~ 20/11 Início do Periodo de Trancamento de Disciplina						
22/10 ~ 20/11 Início da Solicitacao de Validacao de Conhecimento						
22/10 ~ 21/1 Início do Periodo Letivo 2018.2 - 1ª Etapa						
22/10 ~ 21/1 Início da Solicitacao de Matricula Especial para 2019.1						
22/10 ~ 21/1 Início da Solicitacao de Reabertura de Matricula para 2019.1						
22/10 ~ 21/1 Início da Solicitacao de Reingresso para 2019.1						
22/10 ~ 27/3 Início do Periodo de Trancamento e Cancelamento da Matricula 2018.2						
7 Reuniao de Colegiados e Nde						
10 Sabado Letivo (referente a Terça-feira)						
15 Feriado - Proclamação da República						
16 Recesso Escolar						
20 Dia Nacional da Consciencia Negra						
24 Sabado Letivo (referente a Quarta-feira)						
26 Prazo Final para Entrega do Relatorio Individual de Trabalho - Rit 2018.1						
28 1ª Reuniao do Conselho de Classe						
28 Reuniao Ordinaria da Direcao de Ensino						
DEZEMBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					
22/10 ~ 21/1 Início do Periodo Letivo 2018.2 - 1ª Etapa						
22/10 ~ 21/1 Início da Solicitacao de Matricula Especial para 2019.1						
22/10 ~ 21/1 Início da Solicitacao de Reabertura de Matricula para 2019.1						
22/10 ~ 21/1 Início da Solicitacao de Reingresso para 2019.1						
22/10 ~ 27/3 Início do Periodo de Trancamento e Cancelamento da Matricula 2018.2						
1 Sabado Letivo (referente a Quinta-feira)						
8 Sabado Letivo (referente a Sexta-feira)						
15 Sabado Letivo (referente a Quinta-feira)						
22 Sabado Letivo (referente a Sexta-feira)						
JANEIRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		
1 Feriado Nacional - Confraternização Universal						
1/1 ~ 20/1 Férias (docentes e Discentes)						
21 Divulgação do Edital para Transferidos e Diplomados 2019.1						
21 Retorno As Aulas						
22/1 ~ 27/3 Início da 2ª Etapa do Periodo Letivo 2018.2						
26 Sabado Letivo (referente a Segunda-feira)						
28 Ultimo Dia para Registro das Notas Referentes a 1ª Etapa						

IECF/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página 421

IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página_421

25 Feriado Nacional - Natal
26/12 ~ 30/12 Férias Docentes

FEVEREIRO

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

22/1 ~ 27/3 Início da 2ª Etapa do Período Letivo 2018.2
2 Sabado Letivo (referente a Terça-feira)
6 2ª Reunião do Conselho de Classe
6 Reunião de Pais
9 Sabado Letivo (referente a Quarta-feira)
13 Reunião de Colegiados e Nde
16 Sabado Letivo (referente a Quinta-feira)
23 Sabado Letivo (referente a Sexta-feira)
27 Reunião Ordinária da Direção de Ensino

MARÇO

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

22/1 ~ 27/3 Início da 2ª Etapa do Período Letivo 2018.2
2 Sabado Letivo (referente a Segunda-feira)
4 Recesso Escolar e Administrativo - Carnaval
5 Feriado Nacional - Carnaval
6 Recesso Escolar e Administrativo - Quarta-feira de Cinzas
9 Sabado Letivo (referente a Terça-feira)
16 Sabado Letivo (referente a Segunda-feira)
18 Recesso Escolar
19 Feriado Estadual - Dia de São José
23 Sabado Letivo (referente a Segunda-feira)
25 Feriado Estadual - Data Magna do Ceará
26 Prazo Final para Entrega do Plano Individual de Trabalho - Pit 2019.1
27 Reuniões de Colegiados e Nde
27 Reunião Ordinária da Direção de Ensino
28/3 ~ 3/4 Avaliações Finais
31 Último Dia para Registro de Notas Referentes a 2ª Etapa

ABRIL

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

28/3 ~ 3/4 Avaliações Finais
3 3ª Reunião do Conselho de Classe
3 Reunião de Pais
8 Prazo Final para Entrega de Diários
9 Fechamento do Sistema Acadêmico
10/4 ~ 11/4 Processamento do Sistema Acadêmico
12/4 ~ 19/4 Matrícula de Alunos Veteranos
15/4 ~ 16/4 Encontro Pedagógico 2019.1
18 Recesso Escolar e Administrativo - Semana Santa
19 Feriado Nacional - Paixão de Cristo
21 Feriado Nacional - Pascoa
22 Início do Período Letivo 2019.1 - 1ª Etapa
22/4 ~ 23/4 Acolhida dos Alunos

MAIO

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

LEGENDA

Cor	Descrição
	Avaliação
	Feriado Nacional
	Feriado Estadual
	Entrega de Diário
	Recesso Escolar
	Feriado Municipal
	Férias
	Sábado Letivo
	Paralisação
	Entrega de Notas
	Renovação de Matrícula
	Eventos Desportivos, Socioculturais e Científicos
	Etapa Letiva
	Avaliação Final (af)

	Reajuste de Matrícula
	Trancamento de Comp. Curricular
	Aproveitamento Comp. Curricular
	Validação de Conhecimentos
	Matrícula Inicial
	Início/fim de Período Letivo
	Reingresso e Reabertura de Matrícula
	Solenidade de Colação de Grau
	Edital de Diplomados e Transferidos
	Outras Datas Acadêmicas
	Reunião de Conselho de Classe
	Solenidade de Conclusão de Curso
	Reunião de Colegiado de Curso
	Reunião de N.D.E.
	Reunião de Pais Ou Responsáveis
	Interstício
	Pit
	Rit



MÓDULO DO TÊC. ADMINISTRATIVO

2018

2

Muda Ano/Período


[Página Inicial](#) > [Calendários](#) > **Exibir calendário**


CALENDÁRIOS ACADÊMICOS

Calendário: IGUATU - CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS SUBSEQUENTES 2018.2						
Período: 2018/2						
Curso:			Não selecionado.			
Início: 03/09/2018			Final: 23/02/2019			Fechamento: 24/02/2019
SETEMBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						
3 In. do Semestre 2018.2 Recepção dos Novatos						
3/9 ~ 6/9 Encontro Pedagógico						
3/9 ~ 6/9 Semana de Integração com Estudantes Ingressos						
7 Independência do Brasil						
22 Sábado Letivo (referente a Sexta-feira)						
24/9 ~ 28/9 Reajuste de Matrícula						
28 Entrega do Pit 2018.2						
OUTUBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			
3 Nde da Química						
6 Sábado Letivo Referente a Sexta-feira						
6 Solenidade de Colação de Grau						
9 Último Dia para Aproveitamento Disciplina						
10 Reunião Colegiado - Química						
10 Entrega do Rit						
12 Padroeira do Brasil						
16/10 ~ 20/10 Universo Ifce						
18 Último Dia para Tranc. de Disciplina						
24 I Conselho de Classe Agropecuária						
26 Conselho de Classe Agroindústria						
28 Servidor Público						
31 Conselho de Classe Nut. Dietética						
NOVEMBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	
2 Finados						
7 Conselho de Classe Informática						
12 Encerramento da 1ª Etapa						
13 Início da 2ª Etapa						
15 Proclamação da República						
16 Recesso Escolar						
20 Consciência Negra						
23/11 ~ 24/11 2º Simpósio de Ed. Linguística e Letras						
24 Sábado Letivo Referente a Quinta-feira						
28/11 ~ 1/12 Semana da Química						
DEZEMBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					
28/11 ~ 1/12 Semana da Química						
3/12 ~ 5/12 Encontro de Gestão e Negócios						
4 Nde Química						
5 Conselho de Classe Agropecuária						
7 Conselho de Classe Agroindústria						
12 Reunião do Colegiado Química						
12 Conselho de Classe Nut. Dietética						
14 Conselho de Classe Informática						
15 Sábado Letivo Referente a Sexta-feira						
21 Natal dos Servidores						
23/12 ~ 30/12 Férias Docente						
31 Recesso Escolar						
JANEIRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		
1 Confraternização Universal						
2/1 ~ 21/1 Férias Docentes - 20 Dias						
23/1 ~ 27/1 IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página_424						
FEVEREIRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		
2 Sábado Letivo Ref. 6ª Feira						
5 Nde Química						

25 Dia do Município

12 Reunião de Conselho de Classe

16 Sábado Letivo Referente a Sexta-feira

19 Encerra a Etapa N2

20/2 ~ 23/2 Provas Finais

25/2 ~ 28/2 Conselho Deliberativo

27 Encerramento do Semestre 2018.2

LEGENDA

Cor	Descrição
	Avaliação
	Feriado Nacional
	Feriado Estadual
	Entrega de Diário
	Recesso Escolar
	Feriado Municipal
	Férias
	Sábado Letivo
	Paralisação
	Entrega de Notas
	Renovação de Matrícula
	Eventos Desportivos, Socioculturais e Científicos
	Etapa Letiva
	Avaliação Final (af)
	Encontro Pedagógico
	Reajuste de Matrícula
	Trancamento de Comp. Curricular
	Aproveitamento Comp. Curricular
	Validação de Conhecimentos
	Matrícula Inicial
	Início/fim de Período Letivo
	Reingresso e Reabertura de Matrícula
	Solenidade de Colação de Grau
	Edital de Diplomados e Transferidos
	Outras Datas Acadêmicas
	Reunião de Conselho de Classe
	Solenidade de Conclusão de Curso
	Reunião de Colegiado de Curso
	Reunião de N.D.E.
	Reunião de Pais Ou Responsáveis
	Interstício
	Pit
	Rit



MÓDULO DO TÊC. ADMINISTRATIVO

2018

2

Muda Ano/Período


[Página Inicial](#) > [Calendários](#) > **Exibir calendário**


CALENDÁRIOS ACADÊMICOS

Calendário: 02 - CALENDÁRIO 2018.2 - SUPERIOR CURSOS PRESENCIAIS													
Período: 2018/2													
Curso: Não selecionado.													
Início: 16/10/2018							Final: 23/03/2019				Fechamento: 31/03/2019		
OUTUBRO							NOVEMBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
	1	2	3	4	5	6					1	2	3
7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10
14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17
21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24
28	29	30	31				25	26	27	28	29	30	
15/10 ~ 19/10 Matrícula 2018.2 - 1ª Etapa							16/10 ~ 16/11 Aproveitamento Disciplina						
16/10 ~ 19/10 Semana da Integração do Campus Juazeiro							16/10 ~ 16/11 Trancamento Disciplina						
16/10 ~ 19/10 Semana Nac. Ciencia e Tecnologia							16/10 ~ 16/11 Validação						
16/10 ~ 16/11 Aproveitamento Disciplina							16/10 ~ 30/11 Período - Entrega Ativid.Complementares						
16/10 ~ 16/11 Trancamento Disciplina							16/10 ~ 6/12 Período - Matrícula Especial(solicitação)						
16/10 ~ 16/11 Validação							16/10 ~ 22/3 Trancamento Total de Matrícula						
16/10 ~ 30/11 Período - Entrega Ativid.Complementares							16/10 ~ 23/3 Início do Semestre 2018.2						
16/10 ~ 6/12 Período - Matrícula Especial(solicitação)							2 Feriado Nacional - Finados						
16/10 ~ 22/3 Trancamento Total de Matrícula							15 Feriado Nacional - Proc. Republica						
16/10 ~ 23/3 Início do Semestre 2018.2							17 Sábado Letivo (ref a Terça-feira)						
20 Sábado Letivo (ref a Segunda-feira)							24 Sábado Letivo (ref a Quarta-feira)						
22/10 ~ 26/10 Matrícula 2018.2 - 2ª Ajuste													
23/10 ~ 26/10 IX Bienal da Matemática													
DEZEMBRO							JANEIRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
						1			1	2	3	4	5
2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30	31		
30	31						1/1 ~ 20/1 Férias Docentes						
16/10 ~ 6/12 Período - Matrícula Especial(solicitação)							21/1 ~ 22/1 Encontro Pedagógico						
16/10 ~ 22/3 Trancamento Total de Matrícula							24/1 ~ 8/3 Período-pendencias Ativid.Complementares						
16/10 ~ 23/3 Início do Semestre 2018.2							26 Sábado Letivo (ref a Segunda-feira)						
1 Sábado Letivo (ref a Segunda-feira)													
8 Sábado Letivo (ref a Terça-feira)													
15 Sábado Letivo (ref a Quinta-feira)													
18 Fim da N1													
19 Início da N2													
24/12 ~ 31/12 Recesso Escolar - Natal/reveillon													
25 Feriado Nacional - Natal													
27/12 ~ 31/12 Ferias Docentes													
FEVEREIRO							MARÇO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
					1	2						1	2
IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página 426													

Publicado no B.S. nº 360, de 03/10/2018.

3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28			24	25	26	27	28	29	30
24/1 ~ 8/3 Período-pendências Ativid.Complementares							31						
2	Sábado Letivo (ref a Terça-feira)						24/1 ~ 8/3 Período-pendências Ativid.Complementares						
9	Sábado Letivo (ref a Sexta-feira)						22/2 ~ 22/3 Reingresso e Reabertura						
16	Sábado Letivo (ref a Segunda-feira)						4/3 ~ 6/3 Recesso - Carnaval						
22/2 ~ 22/3 Reingresso e Reabertura							8	Dia Internacional da Mulher					
23	Sábado Letivo (ref a Terça-feira)						9	Sábado Letivo (ref a Quarta-feira)					
							11/3 ~ 22/3 Colação de Grau (solicitação)						
							16	Sábado Letivo (ref a Quinta-feira)					
							19	Feriado - Sao José					
							22	Resultado Analise Ativ.Complementares					
							23	Fim da N2					
							23	Fim do Semestre 2018.2					
							23	Sábado Letivo (ref a Sexta-feira)					
							24	Feriado - Pe. Cicero					
							26/3 ~ 28/3 Provas Finais						

LEGENDA

Cor	Descrição
	Avaliação
	Feriado Nacional
	Feriado Estadual
	Entrega de Diário
	Recesso Escolar
	Feriado Municipal
	Férias
	Sábado Letivo
	Paralisação
	Entrega de Notas
	Renovação de Matrícula
	Eventos Desportivos, Socioculturais e Científicos
	Etapa Letiva
	Avaliação Final (af)
	Encontro Pedagógico
	Reajuste de Matrícula
	Trancamento de Comp. Curricular
	Aproveitamento Comp. Curricular
	Validação de Conhecimentos
	Matrícula Inicial
	Início/fim de Período Letivo
	Reingresso e Reabertura de Matrícula
	Solenidade de Colação de Grau
	Edital de Diplomados e Transferidos
	Outras Datas Acadêmicas
	Reunião de Conselho de Classe
	Solenidade de Conclusão de Curso
	Reunião de Colegiado de Curso
	Reunião de N.D.E.
	Reunião de Pais Ou Responsáveis
	Interstício
	Pit
	Rit



MÓDULO DO TÊC. ADMINISTRATIVO

2018

2

Muda Ano/Período


[Página Inicial](#) > [Calendários](#) > **Exibir calendário**


CALENDÁRIOS ACADÊMICOS

Calendário: 06 - CALENDÁRIO 2018.2 - TÉCNICO, SUPERIOR - LIMOEIRO													
Período: 2018/2													
Curso: Não selecionado.													
Início: 15/10/2018							Final: 29/03/2019				Fechamento:		
OUTUBRO							NOVEMBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
	1	2	3	4	5	6					1	2	3
7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10
14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17
21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24
28	29	30	31				25	26	27	28	29	30	
1/10 ~ 4/10 Avaliação Final - Entrega de Diários - 2018.1							2 Finados						
5 Fechamento do Sistema Q-acadêmico							6 Data Limite para Ajustes Excepcionais em Diários						
5/10 ~ 10/10 Interstício							6/11 ~ 7/11 Universo Ifce						
8/10 ~ 9/10 Encontro Pedagógico - 2018.2							10 Sábado Letivo (referente à Quarta-feira)						
8/10 ~ 9/10 Matrícula On-line (veteranos Técnico e Sup)							12/11 ~ 13/11 III Jornada de Nutrição						
10 Planejamento das Coordenações e Professores (técnicos e Superiores)							14 Final de Solicit. de Aproveitamento de Comp. Curricular						
10 Resultado da Matrícula On-line							14 Final de Solicit. de Trancamento de Comp. Curricular						
11 Antecipação do Dia do Professor							14 Final de Solicit. de Validação de Conhecimentos						
12 Nossa Senhora Aparecida							15 Proclamação da República						
15 Início do Período para Solic. de Aproveitamento de Comp.							20 Dia da Consciência Negra						
15 Início da Etapa N1							20/11 ~ 22/11 I Semana de Música						
15 Início do Período da 1ª Avaliação Parcial da N1							21 Final do Período da 1ª Avaliação Parcial da N1						
15 - Início do Período Letivo 2018.2							22 Início do Período da 2ª Avaliação Parcial da N1						
15 Acolhida dos Alunos Novatos							24 Sábado Letivo (refente à Quinta-feira)						
15 Início do Per. para Solicit. de Trancamento de Componente							26/11 ~ 30/11 XI Simpósio de Saneamento Ambiental Sisam						
15 Início do Período para Solicitação da Validação de Conhecimentos							30 Simpósio de Planejamento e Gestão Simplag						
15/10 ~ 19/10 Confirmação de Matrícula dos Alunos Novatos													
16/10 ~ 17/10 Fórum Institucional													
17/10 ~ 19/10 Semana da Agronomia													
19 Data Limite P/ Entrega do Rit (ref 2018.1)													
20 Sábado Letivo (referente à Segunda-feira)													
22/10 ~ 23/10 Ajuste de Matrícula On-line													
23/10 ~ 25/10 Semana da Alimentação													
27 Sábado Letivo (referente à Terça-feira)													
29 Dia do Livro													
DEZEMBRO							JANEIRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
						1			1	2	3	4	5
2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30	31		
30	31												
1 Simpósio de Planejamento e Gestão Simplag							1 Ano Novo						
1 Sábado Letivo (referente à Sexta-feira)							2/1 ~ 21/1 Férias Docentes (20 Dias)						
6 Colação de Grau - 2018.1							22 Reinício das Aulas						
8 Nossa Sra da Conceição							24 Edital da Seleção de Transferidos e Diplomados						
15 Sábado Letivo (referente à Segunda-feira)							26 Sábado Letivo (referente à Terça-feira)						
17 Entrega de Diários													

Boletim de Serviço nº 360/SETEMBRO de 2018/Página 428

- 17** Final da Etapa N1
17 Final do Período da 2ª Avaliação Parcial da N1
17 Data Limite P/ Entrega do Pit (ref. 2018.2)
18 Início da Etapa N2
18 Início do Período da 1ª Avaliação Parcial da N2
24 Recesso
25 Natal
26 Recesso
27/12 ~ 31/12 Férias Docentes (5 Dias)

FEVEREIRO**MARÇO**

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

- 2** Sábado Letivo (referente à Quarta-feira)
14 Final do Período da 1ª Avaliação Parcial da N2
15 Início do Período da 2ª Avaliação Parcial da N2
16 Sábado Letivo (referente à Quinta-feira)
23 Sábado Letivo (referente à Sexta-feira)

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

- 4/3 ~ 5/3** Carnaval
6 Quarta-feira de Cinzas
11/3 ~ 15/3 Reingresso e Reabertura de Matrícula P/ 2019.1
16 Sábado Letivo (referente à Segunda-feira)
19 São José
25 Data Magna
26 Entrega de Diários
26 Final da Etapa N2
26 Final do Período Letivo 2018.2
26 Final do Período da 2ª Avaliação Parcial da N2
27/3 ~ 29/3 Avaliação Final - Entrega de Diários

ABRIL**MAIO**

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

- 1/4 ~ 2/4** Avaliação Final - Entrega de Diários
3/4 ~ 5/4 Interstício

LEGENDA

Cor	Descrição
	Avaliação
	Feriado Nacional
	Feriado Estadual
	Entrega de Diário
	Recesso Escolar
	Feriado Municipal
	Férias
	Sábado Letivo
	Paralisação
	Entrega de Notas
	Renovação de Matrícula
	Eventos Desportivos, Socioculturais e Científicos
	Etapa Letiva
	Avaliação Final (af)
	Encontro Pedagógico
	Reajuste de Matrícula
	Trancamento de Comp. Curricular
	Aproveitamento Comp. Curricular
	Validação de Conhecimentos
	Matrícula Inicial
	Início/fim de Período Letivo
	Reingresso e Reabertura de Matrícula
	Solenidade de Colação de Grau

	Edital de Diplomados e Transferidos
	Outras Datas Acadêmicas
	Reunião de Conselho de Classe
	Solenidade de Conclusão de Curso
	Reunião de Colegiado de Curso
	Reunião de N.D.E.
	Reunião de Pais Ou Responsáveis
	Interstício
	Pit
	Rit



MÓDULO DO TÊC. ADMINISTRATIVO

2018 ▾

2 ▾

Muda Ano/Período


[Página Inicial](#) > [Calendários](#) > **Exibir calendário**


CALENDÁRIOS ACADÊMICOS

Calendário: CALENDÁRIO GRADUAÇÃO E TÉCNICOS 2018.2						
Período: 2018/2						
Curso: Não selecionado.						
Início: 22/10/2018			Final: 26/03/2019			Fechamento: 28/03/2019
OUTUBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			
1/10 ~ 2/10 Matrícula Reingresso/reabertura para 2018.2						
17/10 ~ 18/10 Matrícula dos Veteranos						
18/10 ~ 19/10 Encontro Pedagógico						
20/10 ~ 21/10 Ajuste de Matrícula						
22 Início 2018.2						
22/10 ~ 23/10 Ajuste de Matrícula						
27 Sábado Letivo						
NOVEMBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	
2 Feriado de Finados						
3 Sábado Letivo						
5/11 ~ 9/11 Semana de Integração Científica - Sic						
6 Fim de Prazo de Solicitação para Colação Grau 18.1						
10 Sábado Letivo						
15 Proclamação da República						
17 Sábado Letivo						
21 Colação de Grau (sup.) e Formatura (téc.) 2018.1						
24 Sábado Letivo						
27 Fim Prazo de Solicitações Acadêmicas						
DEZEMBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					
1 Sábado Letivo						
8 Sábado Letivo						
10 Publicação de Edital de Diplomados e Transferidos						
15 Sábado Letivo						
21 Início N2						
22 Fim da Etapa Ni						
22 Sábado Letivo						
25 Natal						
26/12 ~ 31/12 Férias Docentes - 3ª Parcela						
JANEIRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		
1 Paz Universal						
2/1 ~ 21/1 Férias Docentes						
22 Início Solcitação Reingresso/reabertura para 2019.1						
26 Sábado Letivo						
FEVEREIRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		
2 Sábado Letivo						
8 Fim Solicitação Reingresso/reabertura para 2019.1						
9 Sábado Letivo						
16 Sábado Letivo						
23 Sábado Letivo						
MARÇO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						
2 Sábado Letivo						
4/3 ~ 5/3 Recesso Carnaval						
6 Feriado Municipal/cinzas						
6 Quarta Feira de Cinzas						
9 Sábado Letivo						

IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página 431

IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página_431

16	Sábado	Publicado no B.S. nº 360, de 03/10/2018.
19	Feriado Nacional	
21	Feriado Estadual	
22/3 ~ 26/3	Término do Semestre 2018.2	
25	Provas Finais	
26	Data Magna do Ceará	
26	Prazo Final para Entrega de Notas 18.2	

LEGENDA

Cor	Descrição
	Avaliação
	Feriado Nacional
	Feriado Estadual
	Entrega de Diário
	Recesso Escolar
	Feriado Municipal
	Férias
	Sábado Letivo
	Paralisação
	Entrega de Notas
	Renovação de Matrícula
	Eventos Desportivos, Socioculturais e Científicos
	Etapa Letiva
	Avaliação Final (af)
	Encontro Pedagógico
	Reajuste de Matrícula
	Trancamento de Comp. Curricular
	Aproveitamento Comp. Curricular
	Validação de Conhecimentos
	Matrícula Inicial
	Início/fim de Período Letivo
	Reingresso e Reabertura de Matrícula
	Solenidade de Colação de Grau
	Edital de Diplomados e Transferidos
	Outras Datas Acadêmicas
	Reunião de Conselho de Classe
	Solenidade de Conclusão de Curso
	Reunião de Colegiado de Curso
	Reunião de N.D.E.
	Reunião de Pais Ou Responsáveis
	Interstício
	Pit
	Rit



MÓDULO DO TÊC. ADMINISTRATIVO

2018

2

Muda Ano/Período


[Página Inicial](#) > [Calendários](#) > **Exibir calendário**


CALENDÁRIOS ACADÊMICOS

Calendário: CALENDÁRIO 2018.2 CURSOS SUPERIORES E TÉCNICOS - CAMPUS SOBRAL						
Período: 2018/2						
Curso:			Não selecionado.			
Início: 29/10/2018			Final: 30/04/2019			Fechamento: 02/05/2019
OUTUBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			
29 Início do Semestre Letivo 2018.2						
29 Fórum Institucional						
31/10 ~ 7/11 Per. P/ Requerer Aproveitamento/validação(nov/vet)						
NOVEMBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	
31/10 ~ 7/11 Per. P/ Requerer Aproveitamento/validação(nov/vet)						
2 Finados - Feriado Nacional						
5 Prazo Final Entrega Tcc- Concludentes de 2018.1						
8/11 ~ 13/11 Ajuste de Matric. (inclusão/exclusão/trancamento)						
13/11 ~ 14/11 Per. P/req. Matric. Especial-p/alun. de Outras Ies						
15 Proclamação da República - Feriado Nacional						
16 Recesso Letivo Proclamação da República						
26 Publ. Edital P/monit. Volunt.-2018.2passiv. Mudança						
29 Resultados Aproveit/valid de Conhecimentos 2018.2						
30 Resultado Trancamento Total						
DEZEMBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					
3 Resultado Matrícula Especial						
3/12 ~ 10/12 Per. P/ Req. Reingres/reabert. de Matrícula P/2019.1						
5 Colaç. de Grau2018.1/cer. de Concl-cur Técnico						
8 Padroeira de Sobral - Feriado Municipal (sábado)						
18 Publicação do Edital para Transferidos e Graduados para 2019.1						
24/12 ~ 31/12 Recesso Natalino						
27/12 ~ 31/12 Recesso Letivo/período de Férias Docente.2018.2						
JANEIRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		
1 Feriado Nacional						
2/1 ~ 21/1 Per. Cadastr. Férias Docentes-exerc.2019 (20dias)						
22 Retomada das Aulas do Semetres de 2018.2						
FEVEREIRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		
4 Resultados Reabertura e Reingressos para 2019.1						
7 Prazo Final P/lanç. de Notas1ª Etapa N1(téc/sup)						
18 Resultado Edital Transferidos e Graduados						
IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página_433						
MARÇO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						
18/2 ~ 20/3 Abert. Per. Aval. de Desemp. Docente - 2018.2						
4/3 ~ 5/3 Carnaval - Feriado Nacional						
6 Cinzas - Feriado Nacional						

18/2 ~ 20/3

20

25

P/2019.1

Abert. Per. Aval. de Desemp. Docente - 2018.2

Colação de Grau /cer. Concl. Cur Técnico2018.2

Entrega Comprov.Ativ Integral.2018.1 Alun

Física.

16

20/3 ~ 21/3

25

Sábado

Publicado no B.S. nº 360, de 03/10/2018.

Matrícula Reingresso e Reabertura para 2019.1

Carta Magna do Ceará - Feriado Estadual

ABRIL

MAIO

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
	1	2	3	4	5	6				1	2	3	4
7	8	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10	11
14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18
21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25
28	29	30					26	27	28	29	30	31	

18/4 ~ 19/4

25

26

29/4 ~ 2/5

Paixão de Cristo - Feriado

Prazo Final P/lanç. Notas da 2ª Etapa N2 (téc/sup)

Encerramento dos 100 Dias Letivos

Avaliaç. Finais e Encer. das Ativ. Letivas2018.2

29/4 ~ 2/5

3

6/5 ~ 10/5

7/5 ~ 10/5

Avaliaç. Finais e Encer. das Ativ. Letivas2018.2

Conclusão Período-prazo Final Fech. Diário Q-acad.

Recesso Letivo

Matric.On-line Alun Vet.Técnicos/superior P2019.1

JUNHO

JULHO

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
						1		1	2	3	4	5	6
2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10	11	12	13
9	10	11	12	13	14	15	14	15	16	17	18	19	20
16	17	18	19	20	21	22	21	22	23	24	25	26	27
23	24	25	26	27	28	29	28	29	30	31			
30							8/7 ~ 26/7 Per. de Férias Docente-exerc.2019 (20dias)						

LEGENDA

Cor	Descrição
	Avaliação
	Feriado Nacional
	Feriado Estadual
	Entrega de Diário
	Recesso Escolar
	Feriado Municipal
	Férias
	Sábado Letivo
	Paralisação
	Entrega de Notas
	Renovação de Matrícula
	Eventos Desportivos, Socioculturais e Científicos
	Etapa Letiva
	Avaliação Final (af)
	Encontro Pedagógico
	Reajuste de Matrícula
	Trancamento de Comp. Curricular
	Aproveitamento Comp. Curricular
	Validação de Conhecimentos
	Matrícula Inicial
	Início/fim de Período Letivo
	Reingresso e Reabertura de Matrícula
	Solenidade de Colação de Grau
	Edital de Diplomados e Transferidos
	Outras Datas Acadêmicas
	Reunião de Conselho de Classe
	Solenidade de Conclusão de Curso
	Reunião de Colegiado de Curso
	Reunião de N.D.E.
	Reunião de Pais Ou Responsáveis

- ☐ Interstício
- ☐ Pit
- ☐ Rit



MÓDULO DO TÊC. ADMINISTRATIVO

2018 ▾

2 ▾

Muda Ano/Período


[Página Inicial](#) > [Calendários](#) > **Exibir calendário**


CALENDÁRIOS ACADÊMICOS

Calendário: 2018.2 - TABULEIRO DO NORTE - TÉCNICO SUBSEQUENTE																	
Período:		2018/2															
		Curso:		Não selecionado.													
Início:		22/10/2018				Final:				01/04/2019				Fechamento:		05/04/2019	
OUTUBRO							NOVEMBRO										
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab				
	1	2	3	4	5	6					1	2	3				
7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10				
14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17				
21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24				
28	29	30	31				25	26	27	28	29	30					
12 Padroeira do Brasil							2 Finados										
12/10 ~ 21/10 Interstício							6 Final de Aproveitamento de Componentes Curriculares (novatos)										
15 Dia do Professor							6 Feira de Ciências do Ifce - Campus de Tabuleiro do Norte										
16/10 ~ 18/10 Matrículas Online							7/11 ~ 8/11 Universo Ifce										
17/10 ~ 19/10 Solicitação de Reingresso e Reabertura de Matrícula							10 Sábado Letivo (sexta-feira)										
22 Início de Aproveitamento de Componentes Curriculares (novatos e Veteranos)							15 Proclamação da República										
22 Início da Primeira Avaliação Parcial (n1)							17 Sábado Letivo (quinta-feira)										
22 Início da Primeira Etapa (n1)							20 Final de Aproveitamento de Componentes Curriculares (veteranos)										
22 Início do Semestre Letivo							20 Final de Trancamento de Componentes Curriculares (veteranos)										
22 Início de Trancamento de Componentes Curriculares (veteranos)							20 Final de Validação de Conhecimentos (novatos e Veteranos)										
22 Validação de Conhecimentos (novatos e Veteranos)							23 Final da Primeira Avaliação Parcial (n1)										
23/10 ~ 24/10 Ajuste de Matrícula							24 Sábado Letivo (segunda-feira)										
28 Dia do Servidor Público							26 Início da Segunda Avaliação Parcial (n1)										
							26/11 ~ 30/11 Recuperação Paralela										
DEZEMBRO							JANEIRO										
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab				
						1			1	2	3	4	5				
2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12				
9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19				
16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26				
23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30	31						
30	31																
1 Sábado Letivo (terça-feira)							1 Ano Novo										
8 Sábado Letivo (quarta-feira)							2/1 ~ 21/1 Férias Docentes (20 Dias)										
12 Entrega do Pit (2019-1)							22/1 ~ 23/1 Encontro Pedagógico										
12 Entrega do Rit (2018-2)							24 Início da Primeira Avaliação Parcial (n2)										
15 Sábado Letivo (quinta-feira)							24 Início da Segunda Etapa (n2)										
24 Final da Primeira Etapa (n1)							24 Retorno das Atividades Letivas										
24 Final da Segunda Avaliação Parcial (n1)																	
25 Natal																	
26/12 ~ 30/12 Férias Docentes (5 Dias)																	
FEVEREIRO							MARÇO										
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab				
					1	2						1	2				
3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9				
10	11	12	13	14	15	16	10	11	12	13	14	15	16				
17	18	19	20	21	22	23	17	18	19	20	21	22	23				
24	25	26	27	28	29	30	24	25	26	27	28	29	30				

1	Sábado Letivo (terça-feira)
8	Sábado Letivo (quarta-feira)
15	Sábado Letivo (quinta-feira)
22	Final da Primeira Avaliação Parcial (n2)
25	Início da Segunda Avaliação Parcial (n2)
25/2 ~ 28/2	Recuperação Paralela

31	Publicação no B.S. nº 360, de 03/10/2018.
4	Recesso Escolar
5	Carnaval
6	Cinzas
12/3 ~ 13/3	Semana da Mulher
19	Dia de São José
29	Final da Segunda Avaliação Parcial (n2)
29	Final da Segunda Etapa (n2)

ABRIL**MAIO**

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

- 1** Final do Período Letivo 2018.2
2/4 ~ 4/4 Avaliações Finais
5 Fechamento do Sistema Acadêmico

LEGENDA

Cor	Descrição
	Avaliação
	Feriado Nacional
	Feriado Estadual
	Entrega de Diário
	Recesso Escolar
	Feriado Municipal
	Férias
	Sábado Letivo
	Paralisação
	Entrega de Notas
	Renovação de Matrícula
	Eventos Desportivos, Socioculturais e Científicos
	Etapa Letiva
	Avaliação Final (af)
	Encontro Pedagógico
	Reajuste de Matrícula
	Trancamento de Comp. Curricular
	Aproveitamento Comp. Curricular
	Validação de Conhecimentos
	Matrícula Inicial
	Início/fim de Período Letivo
	Reingresso e Reabertura de Matrícula
	Solenidade de Colação de Grau
	Edital de Diplomados e Transferidos
	Outras Datas Acadêmicas
	Reunião de Conselho de Classe
	Solenidade de Conclusão de Curso
	Reunião de Colegiado de Curso
	Reunião de N.D.E.
	Reunião de Pais Ou Responsáveis
	Interstício
	Pit
	Rit



MÓDULO DO TÊC. ADMINISTRATIVO

2018

2

Muda Ano/Período


[Página Inicial](#) > [Calendários](#) > **Exibir calendário**


CALENDÁRIOS ACADÊMICOS

Calendário: TIANGUÁ - CALENDÁRIO ACADÊMICO - 2018.2						
Período: 2018/2						
Curso:			Não selecionado.			
Início: 17/09/2018			Final: 18/02/2019			Fechamento: 25/02/2019
SETEMBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						
OUTUBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			
6 Sábado Letivo Ref. Sexta-feira						
12 Feriado - Padroeira do Brasil						
15 Dia dos Professores						
20 Sábado Letivo Ref. Quinta-feira						
26 Formaturas						
27 Sábado Letivo Ref. Sexta-feira						
NOVEMBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	
2 Feriado: Finados						
10 Sábado Letivo Ref. Quinta-feira						
15 Feriado: Procl. da República						
17 Sábado Letivo Ref. Sexta-feira						
21 Final 1ª Etapa						
22 Início 2ª Etapa						
24 Sábado Letivo Ref. Segunda-feira						
DEZEMBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					
1 Sábado Letivo Ref. Terça-feira						
8 Sábado Letivo Ref. Quarta-feira						
10/12 ~ 16/12 Renovação para 2019.1						
15 Sábado Letivo Ref. Sexta-feira						
24/12 ~ 2/1 Recesso Administrativo						
25 Natal						
27/12 ~ 20/1 Férias Docentes						
JANEIRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		
1 Ano Novo						
FEVEREIRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		
2 Sábado Letivo Ref. Terça-feira						
9 Sábado Letivo Ref. Quarta-feira						
16 Sábado Letivo Ref. Quinta-feira						
18 Fim do Semestre 2018-2						
19/2 ~ 23/2 Provas Finais						
25 Lançamento de Notas						

LEGENDA

Cor Descrição



Avaliação



Feriado Nacional



Feriado Estadual



Entrega de Diário

	Recesso Escolar
	Feriado Municipal
	Férias
	Sábado Letivo
	Paralisação
	Entrega de Notas
	Renovação de Matrícula
	Eventos Desportivos, Socioculturais e Científicos
	Etapa Letiva
	Avaliação Final (af)
	Encontro Pedagógico
	Reajuste de Matrícula
	Trancamento de Comp. Curricular
	Aproveitamento Comp. Curricular
	Validação de Conhecimentos
	Matrícula Inicial
	Início/fim de Período Letivo
	Reingresso e Reabertura de Matrícula
	Solenidade de Colação de Grau
	Edital de Diplomados e Transferidos
	Outras Datas Acadêmicas
	Reunião de Conselho de Classe
	Solenidade de Conclusão de Curso
	Reunião de Colegiado de Curso
	Reunião de N.D.E.
	Reunião de Pais Ou Responsáveis
	Interstício
	Pit
	Rit



CALENDÁRIOS ACADÊMICOS

Calendário: CALENDÁRIO ACADÊMICO 2018.2 - TÉCNICO E SUPERIORES - CAMPUS UBAJARA						
Período: 2018/2						
Curso:			Não selecionado.			
Início: 29/10/2018			Final: 03/04/2019			Fechamento: 11/04/2019
OUTUBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			
25/10 ~ 26/10 Encontro Pedagógico 2018.2						
29/10 ~ 5/11 Reajuste de Matrículas						
29/10 ~ 3/4 Início do Semestre Letivo						
NOVEMBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	
29/10 ~ 5/11 Reajuste de Matrículas						
29/10 ~ 3/4 Início do Semestre Letivo						
2 Feriado / Dia de Finados						
9 Prazo Máximo para Reingresso e Reabertura de Matrícula						
9 Entrega de Rit´s 2018						
10 Sábado Letivo Referente Ao Dia 02/11/2018						
12 Publicação Edital de Monitoria Voluntária 2018.2						
14 Reunião de Nde de Química						
15 Feriado / Proclamação da República						
17 Prazo Máximo para Solicitação de Aproveitamento de Disciplinas / Ingressantes						
17 Sábado Letivo Referente Ao Dia 15/11/2018						
21 Reunião de Nde de Tec. em Alimentos e Agroindústria						
21/11 ~ 23/11 Universo Ifce						
24 Sábado Letivo a uma Sexta-feira						
29 Prazo Máximo para Solicitação de Aproveitamento de Disciplinas de Alunos Veteranos						
29 Prazo Máximo para Trancamento de Componentes Curriculares						
29 Prazo Máximo para Validação de Conhecimentos						
DEZEMBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					
29/10 ~ 3/4 Início do Semestre Letivo						
1 Sábado Letivo Referente Ao Dia 25/12/2018						
5 Publicação do Edital de Transferidos e Graduados 2018.2						
5 Reunião do Colegiado de Agroindústria						
8 Sábado Letivo Referente Ao Dia 26/12/2018						
15 Sábado Letivo Referente Ao Dia 24/12/2018						
19 Reunião de Colegiado de Química						
22 Sábado Letivo Extra						
24/12 ~ 26/12 Recesso Acadêmico						
25 Feriado / Natal						
27/12 ~ 31/12 Férias Docentes / 3ª Parcela						
JANEIRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		
1 Feriado						
2/1 ~ 21/1 Férias Docentes /1ª Parcela 2019						
25 Solicitação de Matrícula Especial						
26 Prazo Final para Lançamento da N1						
26 Sábado Letivo Extra						
26 Prazo Máximo para o Resultado de Validação de Conhecimentos						
FEVEREIRO						
MARÇO						

IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página 440

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

- 2** Sábado Letivo Referente Ao Dia 05/03/2019
6 Reunião de Nde de Agroindústria
9 Sábado Letivo Referente a uma Quinta-feira
16 Sábado Letivo Referente a uma Sexta-feira
20 Reunião do Colegiado de Agroindústria
20 Reunião de Nde de Alimentos
20 Reunião de Nde de Química
23 Sábado Letivo Referente Ao Dia 06/03/2019
25/2 ~ 1/3 Campanha de Carnaval

ABRIL

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

- 3** Prazo Final para Lançamento da N2
3 Último Dia Letivo
4/4 ~ 10/4 Avaliações Finais
11 Fechamento do Semestre no Q-acadêmico
12/4 ~ 15/4 Recesso Acadêmico

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

- 25/2 ~ 1/3** Campanha de Carnaval
4/3 ~ 5/3 Feriado / Carnaval
6 Feriado / Quarta-feira de Cinzas
8 Campanha Dia da Mulher
16 Sábado Letivo Referente a uma Segunda-feira
19 Feriado / São José
20 Reunião de Colegiado de Química
23 Sábado Letivo Referente Ao Dia 19/03/2019
25 Feriado / Carta Magna do Ceará
30 Sábado Letivo Referente Ao Dia 25/03/2019

MAIO

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

LEGENDA

Cor	Descrição
	Avaliação
	Feriado Nacional
	Feriado Estadual
	Entrega de Diário
	Recesso Escolar
	Feriado Municipal
	Férias
	Sábado Letivo
	Paralisação
	Entrega de Notas
	Renovação de Matrícula
	Eventos Desportivos, Socioculturais e Científicos
	Etapa Letiva
	Avaliação Final (af)
	Encontro Pedagógico
	Reajuste de Matrícula
	Trancamento de Comp. Curricular
	Aproveitamento Comp. Curricular
	Validação de Conhecimentos
	Matrícula Inicial
	Início/fim de Período Letivo
	Reingresso e Reabertura de Matrícula
	Solenidade de Colação de Grau
	Edital de Diplomados e Transferidos
	Outras Datas Acadêmicas
	Reunião de Conselho de Classe
	Solenidade de Conclusão de Curso
	Reunião de Colegiado de Curso
	Reunião de N.D.E.

- ☐ Reunião de Pais Ou Responsáveis
- ☐ Interstício
- ☐ Pit
- ☐ Rit

Publicado no B.S. nº 360, de 03/10/2018.

ABRIL**MAIO**

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
	1	2	3	4	5	6				1	2	3	4
7	8	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10	11
14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18
21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25
28	29	30					26	27	28	29	30	31	

6 Sábado Letivos
18 Recurso (Quinta-feira Santa)
19 Feriado Nacional (sexta-feira Santa)

1 Feriado Nacional (dia do Trabalho)
3 Final da Segunda Etapa
6/5 ~ 8/5 Período de Provas Finais
10 Entrega dos Diários
13 Fechamento do Sistema

LEGENDA

Cor	Descrição
	Avaliação
	Feriado Nacional
	Feriado Estadual
	Entrega de Diário
	Recesso Escolar
	Feriado Municipal
	Férias
	Sábado Letivo
	Paralisação
	Entrega de Notas
	Renovação de Matrícula
	Eventos Desportivos, Socioculturais e Científicos
	Etapa Letiva
	Avaliação Final (af)
	Encontro Pedagógico
	Reajuste de Matrícula
	Trancamento de Comp. Curricular
	Aproveitamento Comp. Curricular
	Validação de Conhecimentos
	Matrícula Inicial
	Início/fim de Período Letivo
	Reingresso e Reabertura de Matrícula
	Solenidade de Colação de Grau
	Edital de Diplomados e Transferidos
	Outras Datas Acadêmicas
	Reunião de Conselho de Classe
	Solenidade de Conclusão de Curso
	Reunião de Colegiado de Curso
	Reunião de N.D.E.
	Reunião de Pais Ou Responsáveis
	Interstício
	Pit
	Rit

CHIAVENATO, Adalberto. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. Barueri - SP: Manole, 2012. MAXIMIANO, Antônio C. Amaru. **Empreendedorismo**. Bibliografia universitária Pearson. São Paulo – SP: Pearson Prentice Hall, 2012.

MORETTI, Sérgio; LENZI, Fernando César; ZUCCO, Fabrícia Durieux. **Marketing empreendedor: novos rumos para o sucesso nos negócios de micro, pequenas e médias empresas** [livro eletrônico]. Curitiba - PR: InterSaberes, 2012.

SERTEK, Paulo. **Empreendedorismo** [livro eletrônico]. Curitiba - PR: InterSaberes, 2012.

TEIXEIRA, Tarcísio; LOPES, Alan Moreira (Coords.). **Starups e inovação: direito no empreendedorismo (entrepreneurship law)**. Barueri – SP: Manole, 2017.

Sites para consulta:

www.bvu.ifce.edu.br
www.endeavor.org.br
www.ashoka.org/pt-br/country/brazil www.ibge.gov.br
www.ipece.ce.goc.br
www.mdic.gov.br
www.sebrae.com.br

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

RESOLUÇÃO Nº 91, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018

Aprova alterações no PPC do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do **campus** Maracanaú.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e:

CONSIDERANDO a deliberação do Conselho Superior em sua 52ª Reunião Ordinária, realizada nesta data;

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 23259.012185/2018-14,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar alterações, na forma do anexo, do projeto pedagógico do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do **campus** Maracanaú, aprovado pela Resolução nº 11, de 06 de dezembro de 2006.

Art. 2º Estabelecer que esta resolução entra em vigor na data de 24 de setembro de 2018.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Presidente do Conselho Superior**, em 02/10/2018, às 13:56, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0222711** e o código CRC **4B7B2A28**.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS MARACANAÚ**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO
EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA**

Aprovado pela Resolução CONSUP/IFCE N° 011/2006, de 06 de dezembro de 2006.
Atualizado pela **Resolução CONSUP/IFCE N° XXX/2018, de XX de setembro de 2018**

**Maracanaú
2018**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS MARACANAÚ

EQUIPE GESTORA

REITOR

Virgílio Augusto Sales Araripe

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Reuber Saraiva de Santiago

PRÓ-REITORA DE PESQUISA E INOVAÇÃO

José Wally Mendonça Menezes

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Zandra Maria Ribeiro Mendes Dumaresq

PRÓ-REITOR DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO

Tássio Francisco Lofti Matos

DIRETOR GERAL DO CAMPUS MARACANAÚ

Júlio César da Costa e Silva

DIRETORA DE ENSINO CAMPUS MARACANAÚ

Germana Maria Marinho Silva

COORDENADOR DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA
AMBIENTAL E SANITÁRIA

Narcelio de Araújo Pereira

INTEGRANTES DO COLEGIADO DO CURSO¹

NOMES	FUNÇÃO	SIAPÉ Nº / MATRÍCULA
Narcélio de Araújo Pereira	Presidente	1674454
Roseane Michelle de Lima Silveira	Pedagoga da área	1576780
Samoel Rodrigues da Silva	Suplente da Pedagoga da área	2230918
Antônio Olívio Silveira Britto Júnior	Docente da área de estudos básicos	095006
Luís José Silveira de Sousa	Suplente da área de estudos básicos	1794399
Cynara Reis Aguiar	Docente da área de estudos específicos	1674316
Aline de Carvalho Oliveira	Suplente da área de estudos específicos	1684528
Maria do Socorro Ribeiro Hortegal Filha	Docente da área de estudos específicos	1668737
João Roberto Façanha de Almeida	Suplente da área de estudos específicos	1794407
Érika da Justa Teixeira Rocha	Docente da área de estudos específicos	1857765
Roberto Albuquerque Pontes Filho	Suplente da área de estudos específicos	269968
Ricarte Nazareno Albuquerque	Discente	20141045040020
Sarah Sucupira Gregório de Castro	Discente	20152045040026
Ana Iacy Domingos Pontes	Suplente Discente	20152045040328
Gabriela de Sousa Ferreira	Suplente Discente	20152045040131

¹ Designado pela Portaria Nº 107/GAB-MAR/DG-MAR/MARACANAÚ, de 08 de agosto de 2018.

INTEGRANTES DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE²

NOME	SIAPE	FUNÇÃO
Narcélio de Araújo Pereira	1674454	Coordenador
Rossana Barros Silveira	3473367	Membro
Júlio César da Costa Silva	269523	Membro
Germana Maria Marinho Silva	1352895	Membro
Ana Karine Pessoa Bastos	1666817	Membro
Pedro Henrique Augusto Medeiros	1811837	Membro
Franklin Aragão Gondim	1667576	Membro
Érika da Justa Teixeira Rocha	1857765	Membro

DADOS DA INSTITUIÇÃO

² Designados pela Portaria Nº 073/GDG, de 15 de agosto de 2014.

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará		
Campus: Maracanaú		
CNPJ: 10.774.098/0009-00		
Endereço: Av. Parque Central - Distrito Industrial I, Maracanaú - CE, 61939-140.		
Cidade: Maracanaú	UF: CE	Fone: (85) 3878-6300
E-mail: gabmaracanau@ifce.edu.br		
Página institucional na internet: http://ifce.edu.br/maracanau		

DADOS DO CURSO

Denominação	Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária
Titulação conferida	Bacharel em Engenharia Ambiental e Sanitária
Nível	Superior
Modalidade	Presencial
Período de integralização	10 semestres
Periodicidade	(X) Semestral () Anual
Formas de ingresso	(X) SISO () vestibular (X) transferência (X) diplomado
Número de vagas anuais	80
Turno de funcionamento	() matutino () vespertino () noturno (X) integral () não se aplica
Ano e semestre de início de oferta do curso	2007.2
Ano e semestre do início de vigência deste PPC	2018.2
Carga Horária dos componentes Curriculares obrigatórios	3720 h/a
Carga Horária obrigatória de componentes curriculares optativos	120 h/a
Carga Horária total de componentes curriculares optativos previstos	1280 h/a
Carga Horária do estágio Curricular obrigatório	200 h/a
Carga Horária obrigatória das Atividades Complementares	80 h/a
Carga Horária do Trabalho de Conclusão do Curso	40 h/a
Carga Horária Obrigatória para Integralização do Curso	4120 h/a
Sistema de Carga-horária	01 crédito = 20 h/a
Duração da Hora-aula	60 minutos

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	8
1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	9
1.1 BREVE HISTÓRICO DO <i>CAMPUS</i> DE MARACANAÚ	10
2 JUSTIFICATIVA	11
3 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	14
3.1 NORMATIVAS NACIONAIS	14
3.2 NORMATIVAS INSTITUCIONAIS	16
4 OBJETIVOS	17
4.1 OBJETIVO GERAL	17
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
5 FORMAS DE INGRESSO.....	18
6 ÁREAS DE ATUAÇÃO.....	18
7 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	20
8 METODOLOGIA.....	22
9 ESTRUTURA CURRICULAR	27
9.1 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	28
9.2 MATRIZ CURRICULAR	33
9.4 ESTÁGIO	41
9.5 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	42
9.6 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	44
10 APROVEITAMENTO E VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS.....	49
11 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	50
12 AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO.....	53
12. 1 AVALIAÇÃO DOCENTE.....	54
12.2 ENCONTROS PEDAGÓGICOS	55
12.3 COLEGIADO	55
12.4 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	56
12.5 AÇÕES DECORRENTES DOS PROCESSOS DE AUTOAVALIAÇÃO E AVALIAÇÃO EXTERNA.....	57
13 EMISSÃO DE DIPLOMAS.....	58
14 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	58

15 APOIO AO DISCENTE.....	61
15.1 COORDENAÇÃO DO CURSO	62
15.2 BIBLIOTECA	63
15.3 COORDENADORIA DE CONTROLE ACADÊMICO	63
15.4 DEPARTAMENTO DE EXTENSÃO, PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO.....	64
15.5 COORDENADORIA TÉCNICO-PEDAGÓGICA.....	65
15.6 COORDENADORIA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS	66
15.6.1 Serviço de Enfermagem	67
15.6.2 Serviço de Nutrição	67
15.6.3 Serviço de Psicologia	68
15.6.4 Serviço Social	69
15.7 NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS.....	70
15.8 SETOR DE ESTÁGIO	72
15.9 SETOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTES	72
16 CORPO DOCENTE	73
17 CORPO TECNICO-ADMINISTRATIVO	78
18 INFRAESTRUTURA.....	79
18.1 INFRAESTRUTURA DA BIBLIOTECA	80
18.2 INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS	81
18.3 INFRAESTRUTURA DE LABORATÓRIOS	82
REFERÊNCIAS	88
ANEXOS	Erro! Indicador não definido.
ANEXO I: PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS .	Erro! Indicador não definido.

APRESENTAÇÃO

O presente documento visa apresentar e detalhar a proposta pedagógica do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE - *Campus* Maracanaú, ofertado na modalidade presencial. O projeto está fundamentado na Lei de Diretrizes e bases da Educação Nacional (LDB), Lei Nº 9.394/96 (BRASIL,1996), bem como nas normativas legais, em âmbito nacional e institucional, que regulamentam os cursos superiores de graduação, especialmente nas normativas específicas para os cursos de bacharelado.

O projeto inicial do curso foi elaborado por uma comissão nomeada pela Reitoria e aprovado pela Resolução CONSUP/IFCE Nº 011/2006, de 06 de dezembro de 2006 (IFCE,2006). Dentre outras atualizações, este projeto em vigência foi aprovado por meio da **Resolução CONSUP/IFCE Nº XX/2018, de XX de setembro de 2018** (IFCE,2018), fruto da atuação conjunta e contínua do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e Colegiado deste curso, cientes de que o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) não é só um documento imutável, mas também discutido e reavaliado pela comunidade acadêmica, visando a contínua promoção da qualidade do curso.

A formatação do referido projeto apresenta os objetivos, a organização curricular, os procedimentos metodológicos e de avaliação do processo de ensino e aprendizagem e do curso, entre outros aspectos também relevantes, visando a formação de um Bacharel em Engenharia Ambiental e Sanitária com sólida formação técnico-científica, capaz de avaliar a dimensão (magnitude, duração, reversibilidade e natureza) das alterações ambientais causadas pelas atividades antrópicas, além de gerenciar e executar programas de recuperação e preservação ambiental de modo a alcançar o desenvolvimento sustentável e visando, ainda, a formação de um cidadão capaz de atuar, no seu contexto social, com competência técnica e humanamente comprometido com a construção de uma sociedade mais justa, solidária e ética, em consonância com a missão do IFCE e com os objetivos dos Institutos Federais, nos termos da Lei Nº 11.892/2008 (BRASIL,2008).

1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Nos primeiros vinte anos, após a Proclamação da República, as indústrias brasileiras já apresentavam algum crescimento, demandando a necessidade de mão-de-obra melhor qualificada. As novas tarefas exigiam pessoas com conhecimentos especializados e apontavam para a necessidade de se estabelecer, de imediato, o ensino profissional.

Os Institutos Federais representam uma nova concepção da educação tecnológica no Brasil e traduzem o compromisso do governo federal com os jovens e adultos. Esta nova rede de ensino tem um modelo institucional em que as unidades possuem autonomia administrativa e financeira. A nova instituição tem forte inserção na área de Pesquisa e Extensão para estimular o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas.

O Instituto Federal do Ceará – IFCE – é uma instituição multicampi especializada na oferta de educação profissional e tecnológica em diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com a prática pedagógica.

Instituição centenária, o Instituto Federal do Ceará- IFCE teve sua origem em 23 de setembro de 1909, quando o então presidente, Nilo Peçanha, instituiu a Escola de Aprendizes Artífices. Ao longo de sua existência teve sua denominação alterada, primeiro para Liceu Industrial do Ceará, em 1941; depois para Escola Técnica Federal do Ceará, em 1968. Em 1994 passou a chamar-se Centro Federal de Educação Profissional e Tecnológica do Ceará (CEFET/CE), ocasião em que o ensino foi estendido ao nível superior e suas ações acadêmicas foram acrescidas das atividades de pesquisa e extensão.

Oficialmente criado em 29 de dezembro de 2008, pela Lei Nº 11.892/2008 (BRASIL,2008), sancionada pelo então presidente Luiz Inácio Lula da Silva, o IFCE congrega os extintos Centros Federais de Educação Tecnológica do Ceará (CEFETs/CE) e as Escolas Agrotécnicas Federais dos municípios de Crato e de Iguatu.

O Instituto Federal do Ceará-IFCE com 33 *Campi* em 2018 se consolida como instituição de ensino inclusivo e de qualidade, cuja missão é produzir, disseminar e aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos na busca de participar integralmente da formação do cidadão, visando sua total inserção social, política, cultural e ética.

O IFCE valoriza o compromisso ético com a responsabilidade social, o respeito, a transparência e a excelência, em consonância com os preceitos básicos de cidadania e humanismo, com liberdade de expressão, cultura da inovação e ideias pautadas na sustentabilidade ambiental.

1.1 BREVE HISTÓRICO DO CAMPUS DE MARACANAÚ

O município de Maracanaú, que integra o Distrito Industrial do Ceará, caracteriza-se por um crescente contingente de empresas dos mais diversos setores, indústrias que vão desde o gênero alimentício e têxtil até a indústria metal-mecânica. O município de Maracanaú conta com aproximadamente 500 empresas instaladas.

Com a velocidade do desenvolvimento industrial da região, cresce a demanda por mão-de-obra qualificada de diversos níveis de formação, contexto em que nasce, em 2006, a Unidade de Ensino Descentralizada (UnED) do Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará – CEFET-CE, em Maracanaú.

Em 2008, com a Lei Nº 11.892/2008 (BRASIL,2008), que transformou os Centros Federais de Educação Tecnológica, Escolas Agrotécnicas e Técnicas em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), a UnED Maracanaú passa ser *Campus* Maracanaú. Essa nova rede de ensino tem um modelo institucional em que as unidades possuem autonomia administrativa e financeira, além de ter fortalecidas as atividades de Pesquisa e Extensão para estimular o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas.

O IFCE-*Campus* Maracanaú foi criado com o intuito de atender a demanda de mão-de-obra qualificada para as empresas do Estado do Ceará, favorecido por sua localização, mais próximo das indústrias em desenvolvimento e já existentes.

Os cursos ofertados pelo *Campus* Maracanaú sempre estiveram alinhados ao arranjo produtivo da região em que está inserido. Seu primeiro curso oferecido foi o curso técnico em *Desenvolvimento de Software*, ainda em 2006.

Atualmente, o *Campus* de Maracanaú do IFCE oferta 09 (nove) cursos, distribuídos entre os níveis técnico e superior. Na pós-graduação, esse *campus* possui o mestrado em Energias Renováveis e, ainda, atua no mestrado em Ciência da Computação, que funciona no *campus* de Fortaleza.

2 JUSTIFICATIVA

A emergência de novas tendências, em termos de paradigmas produtivos em um contexto de globalização da economia, bem como a revalorização da contribuição humana no trabalho, desafia a renovação das estruturas e práticas pedagógicas no sentido de responder às necessidades de formação de profissionais com maior qualificação, com uma compreensão mais ampla do processo produtivo, com maior capacidade de adaptação, flexibilidade e versatilidade, com condições de lidar com situações não rotineiras, tomar decisões, solucionar problemas, trabalhar em equipe, avaliar resultados e operar com critérios de qualidade e indicadores de desempenho, para citar apenas alguns atributos.

“As práticas produtivas, dependentes do meio ambiente e da estrutura social das diferentes culturas, geraram formas de percepção e técnicas específicas para a apropriação social da natureza e da transformação do meio” (LEFF,2002,21). Desta forma, o desenvolvimento do conhecimento teórico acompanhou seus saberes práticos. “Na história humana, todo saber, todo conhecimento sobre o mundo e sobre as coisas tem estado condicionado pelo contexto geográfico, ecológico e cultural em que produz e se reproduz determinada formação social” (LEFF, 2001, p. 21).

A Lei Nº 11.892/2008 de 29 de dezembro de 2008 (BRASIL,2008) instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IFs. Um dos objetivos dos Institutos Federais, conforme alínea c, inciso VI, do art. 7º, é ofertar cursos em nível de educação superior, dentre eles, os cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento.

Neste contexto, o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária foi elaborado de forma a atender a política de ensino de graduação contemplada na Resolução CNE/CES Nº 11/2002, de 11 de março de 2002 (BRASIL,2002) e no Parecer CNE/CES Nº 1.362/2001, de 12 de dezembro de 2001(BRASIL,2001), que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia e define os princípios, fundamentos, condições e procedimentos da formação de engenheiros afinados com as novas necessidades da sociedade, bem como na Resolução CNE/CES Nº 02/2007, de 18 de junho de 2007 (BRASIL,2007), que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos

relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

Neste contexto, o IFCE – *Campus* Maracanaú torna mais efetiva sua atuação ao implantar um curso com qualidade e que contribui com o desenvolvimento socioeconômico, técnico, científico, político, cultural, artístico e ambiental do Estado, da região e do país.

Segundo projeções realizadas por Souza e Domingues (2014) a demanda por profissionais de engenharia crescerá cerca em média 3,76%/ano em todo o país até 2023; já no Estado do Ceará esse crescimento será de cerca de 4,15%/ano no mesmo período. O estudo dos autores aponta ainda um crescimento de 3,1%/ano até 2023 de profissionais com habilitação em engenharia ambiental e sanitária.

De acordo com o Portal Seleção Engenharia (2017), a carreira como Engenheiro Ambiental é uma das mais promissoras do mercado, e isso se deve ao crescimento da consciência ambiental e sustentabilidade exigida no cenário empresarial, criando novos caminhos e consequente oferta de vagas. Existem vários campos de atuação para esse profissional, que tem o foco principal de propor soluções ambientais adequadas para as diversas atividades do mercado. O engenheiro ambiental pode ser contratado pela iniciativa privada, atuar no terceiro setor, fornecer consultorias, ou ser um concursado em órgãos públicos. Há opções diversas, por exemplo, na exploração e produção de petróleo – que geralmente possui melhores salários, bem como na área ambiental, de consultoria, de pesquisa ou por meio de concursos públicos.

Essas pesquisas e projeções mostram um mercado bastante promissor para o profissional da Engenharia Ambiental e Sanitária, a segunda área com maior oportunidade de trabalho nas empresas do país. No entanto, faltam profissionais qualificados para trabalhar em fábricas de alimentos, construção civil, indústrias químicas e petroquímicas, fabricação de produtos plásticos e de borracha, bem como profissionais que possam preservar áreas ambientalmente sensíveis, que busquem a conservação dos recursos naturais, visando a sadia qualidade de vida para todos, adotem medidas preventivas e corretivas para reduzir riscos ambientais e possam recuperar áreas degradadas pelas ações ou atividades antrópicas. Daí a necessidade de se ofertar e expandir o ensino superior no âmbito nacional.

Para fazer frente a essa nova demanda da sociedade moderna, existe a necessidade de um novo profissional, com competência para desenvolver métodos e técnicas que possibilitem

a proposição e implantação de soluções efetivas para os problemas existentes e, concomitantemente, ações preventivas destinadas a evitar futuros impactos ambientais (HORI; RENOFIO, 2008 p.04).

Assim, diante desse anseio, surge recentemente a implantação do curso de graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária para contribuir na formação de recursos humanos qualificados para atuar no campo da Engenharia de modo a considerar adequadamente as relações das atividades do homem com o meio ambiente.

Em consonância com os aspectos apresentados, o IFCE- *Campus* Maracanaú, vem por meio deste projeto propor o Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária, com vistas a formar Bacharéis em Engenharia Ambiental e Sanitária para o exercício crítico e competente da sua profissão. Sejam uma constante os valores e princípios estéticos, políticos e éticos sejam norteadores, o estímulo à pesquisa e postura de permanente, bem como a atualização profissional. Busca-se, assim, nos termos Lei Nº 11.892/2008 (BRASIL,2008), “contribuir com os diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional”.

O Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do *Campus* Maracanaú pretende contribuir com o desenvolvimento socioeconômico e ambiental do município de Maracanaú, o qual está inserido no contexto do crescimento econômico promovido pelo Estado do Ceará, bem como na Região Metropolitana de Fortaleza (RMF).

O município passou por intensas mudanças nas suas configurações espaciais, nos últimos 20 anos, em virtude da inserção deliberada de distritos industriais I, II e 2000, bem como grandes conjuntos habitacionais que influenciaram diretamente no processo evolutivo de uso/ocupação do espaço desse município. Esse processo trouxe problemas ambientais, tais como: o desmatamento, a expansão urbana desordenada e os problemas de drenagem, a mineração clandestina, os processos erosivos, e a poluição ambiental (ALMEIDA,2005; MAGALHÃES NETO,2013). Esses problemas refletem-se, diretamente, no declínio da qualidade ambiental e, por consequência, “na qualidade de vida da população local e adjacente, já que os problemas não se processam unicamente no espaço de Maracanaú, mas sim ao longo dos demais municípios da RMF” (ALMEIDA,2005).

Os discentes do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária, futuros profissionais competentes, com conhecimentos teórico e prático, visam a mudança desse

cenário para atuarem em um amplo espaço de atuação no Estado do Ceará, desenvolvendo estudos e projetos técnicos, socioeconômicos e socioambientais.

3 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

No processo de elaboração e atualização, do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia ambiental e Sanitária, foram consideradas as normativas legais, em âmbito nacional e institucional, que regulamentam os cursos superiores de graduação, especialmente, as normativas específicas para os cursos de bacharelado, a saber:

3.1 NORMATIVAS NACIONAIS

- Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL,1996), que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB);
- Parecer CNE/CES Nº 583, de 4 de abril de 2001 (BRASIL,2001), que dispõe sobre a orientação para as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação;
- Parecer CNE/CES Nº 1.362/2001, de 12 de dezembro de 2001 (BRASIL,2001), que trata sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia;
- Resolução Nº 11 CNE/CES, de 11 de março de 2002 (BRASIL,2002), que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia;
- Lei Nº 10.861, de 14 de abril de 2004 (BRASIL,2004), que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e dá outras providências;
- Resolução CNE/CP Nº 01, de 17 de junho de 2004 (BRASIL,2004), que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 (BRASIL,2005), que regulamenta a Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras), e o Art. 18 da Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000;
- Parecer CNE/CES Nº 08/2007, de 31 de janeiro de 2007 (BRASIL,2007), que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;

- Resolução CNE/CES Nº 02, de 18 de junho de 2007 (BRASIL,2007), que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
- Resolução CNE/CES Nº 03, de 2 de julho de 2007 (BRASIL,2007), que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências;
- Portaria Normativa /MEC Nº 40, de 12 de dezembro de 2007, reeditada em 29 de dezembro de 2011 (BRASIL,2011), que institui o e-MEC – sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Discente (Enade), entre outras disposições;
- Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (BRASIL,2008), que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria o Instituto Federal do Ceará e dá outras providências;
- Resolução CNE/CP Nº 01, de 30 de maio de 2012 (BRASIL,2012), que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Resolução CNE/CP Nº 02, de 15 de junho de 2012 (BRASIL,2012), estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- Resolução CNE/CES Nº 01, de 11 de março de 2016 (BRASIL,2016), que trata das Diretrizes e Normas Nacionais para a oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância;
- Portaria MEC Nº 1.134, de 10 de outubro de 2016 (BRASIL,2006), que autoriza as instituições de ensino superior introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos de graduação presenciais regularmente autorizados, a oferta de disciplinas na modalidade a distância;
- Decreto MEC Nº 9.057, de 25 de maio de 2017 que regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

- Instrumentos para autorização, renovação e reconhecimento dos cursos, publicados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

3.2 NORMATIVAS INSTITUCIONAIS

- Plano de Desenvolvimento Institucional do IFCE (PDI:2014-218);
- Resolução CONSUP/IFCE N° 028, de 08 de agosto de 2014(IFCE,2014), que dispõe sobre o Manual de Estágio do IFCE;
- Projeto Pedagógico Institucional (PPI)- (IFCE,2015);
- Resolução CONSUP/IFCE N° 04, de 28 de janeiro de 2015, que determina a organização do Núcleo Docente Estruturante no IFCE;
- Resolução CONSUP/IFCE N°035, de 22 de junho de 2015(IFCE,2015), que regulamenta a Organização Didática do IFCE (ROD);
- Resolução CONSUP/IFCE N° 099, de 27 de setembro de 2017(IFCE,2017), que aprova Manual de Elaboração de Projetos Pedagógicos dos Cursos do Instituto Federal do Ceará;
- Resolução CONSUP/IFCE N°100, de 27 de setembro 2017(IFCE,2017), que aprova o regulamento para criação, suspensão de oferta de novas turmas, reabertura e extinção de cursos do IFCE;
- Resolução N° 101, de 25 de setembro de 2017, que prova alteração na Regulamentação das Atividades Docentes (RAD) do IFCE;
- Resolução vigente do IFCE que define a organização e o funcionamento do Colegiado de curso e dá outras providências;
- Resolução vigente que apresenta Tabela de Perfil Docente³.

³ Portaria 656/GR retificada pela portaria 726/GR, de 30 de setembro de 2016 - Tabela de Perfil Docente do IFCE (Vigente)

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

O Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária tem como objetivo principal formar profissionais com sólida formação técnico-científica, capazes de avaliar a dimensão (magnitude, duração, reversibilidade e natureza) de alterações ambientais causadas pelas atividades antrópicas, além de gerenciar e executar programas de recuperação e preservação ambiental de modo a alcançar o desenvolvimento sustentável, a responder as diversas demandas da sociedade, contribuindo para a construção do entendimento e operacionalização das funções sociais, tecnológicas, econômicas e ambientais a nível nacional, regional e local.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

São objetivos específicos do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – *Campus* Maracanaú:

- Dotar o profissional com competências e habilidades capazes de projetar, executar e gerenciar projetos, ações e atividades para o estudo e avaliação dos impactos ambientais das atividades antrópicas;
- Desenvolver além da capacidade analítica, a capacidade de execução e tomada de decisão dos profissionais frente às oportunidades de implementação de empreendimentos voltadas para o alcance do desenvolvimento sustentável;
- Formar profissionais com competências e habilidades que permitam sua atuação junto às organizações públicas ou privadas dentro da abordagem de cadeias produtivas e das inter-relações entre seus elos com o ambiente;
- Capacitar para atuação na área de **Engenharia Ambiental e Sanitária** para dar uma visão ampla e multidisciplinar das questões ambientais e sanitárias;
- Proporcionar que o discente desenvolva habilidades para atuar nas diferentes áreas que envolvam projeto, operação e gestão dos sistemas de controle ambiental, saneamento ambiental e geração descentralizada de energia;

- Capacitar os discentes para atuação, nos setores estratégicos do desenvolvimento das regiões como na Produção de Energia, Construções sustentáveis e Saneamento ambiental.

5 FORMAS DE INGRESSO

São ofertadas, semestralmente, 40 vagas para ingresso no Curso de Bacharelado em Engenharia ambiental e Sanitária. As vagas são preenchidas por meio do Sistema de seleção Unificada (SISU), com base nas notas obtidas pelos discente no ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) ou por meio de edital para ingresso como diplomados ou transferidos, seja por transferência interna ou externa, conforme estabelecido nas seções I, II (Subseções I, II, III e IV), III, IV e V do Capítulo I, Título III, do Regulamento da Organização Didática (ROD), aprovado pela Resolução CONSUP/IFCE N°35, de 22 de junho de 2015 (IFCE,2015).

De acordo com o art. n° 73 do ROD (IFCE,2015), não será permitido uma mesma pessoa ocupar, na condição de discente, simultaneamente, em curso de graduação, 02 (duas) vagas, no mesmo curso ou em cursos diferentes, em uma ou mais de uma instituição pública de ensino superior em todo o território nacional, de acordo com o que preceitua a Lei N° 12.089/2009 de 11 de novembro de 2009 (BRASIL,2009).

Além disso, o art. 78(IFCE,2015), do referido regulamento determina que é obrigatório ao discente se matricular em todos os componentes curriculares do primeiro semestre. Nos demais semestres, o discente deverá cumprir, no mínimo 12 (doze) créditos, salvo a condição de concludente ou em casos especiais autorizados pela coordenadoria de curso ou, na ausência desta, da Direção de Ensino.

6 ÁREAS DE ATUAÇÃO

A formação está sustentada nas competências estipuladas, nos seguintes instrumentos legais:

- Resolução CONFEA N° 218, de 29 de junho de 1973(BRASIL,1973), que discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia);

- Resolução CONFEA N° 447, de 22 de setembro de 2000 (BRASIL,2000), que dispõe sobre o registro profissional do engenheiro ambiental e discrimina suas atividades profissionais;
- Resolução CNE/CES N° 11, de 11 de março de 2002(BRASIL,2002), que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia;

A formação está sustentada, ainda, no conjunto de componentes curriculares previstos na estrutura curricular, nas discussões implementadas em eventos específicos como a Semana de Meio Ambiente, na escolha das Atividades Complementares, na inserção do discente nas discussões de política estudantil e classista com articulação com as instituições de profissionais, e com inserção de atividades de extensão como forma de participação do futuro engenheiro na sociedade. Dessa forma, o curso estará formando o profissional e o cidadão.

O profissional a ser formado por esse curso, o Engenheiro Ambiental e Sanitarista sintonizado com a problemática ambiental atual, deverá ter como competência geral:

- Planejar estratégias de intervenção visando à conservação e preservação do meio ambiente;
- Projetar sistemas de saneamento visando garantir a qualidade socioambiental;
- Analisar se obras, projetos e estruturas construídas estão de acordo com a legislação ambiental;
- Avaliar os impactos ambientais causados pelas relações sociedade – natureza.

Para atender a essas exigências, o Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária deve dotar o futuro profissional de condições como as que se seguem:

- Capacidade de trabalho em equipe multidisciplinar e visão holística da sociedade, para intervir criticamente em processos e impactos ambientais gerados;
- Sólida formação em ciências básicas, para assegurar ao profissional a capacidade de se adaptar rapidamente às mudanças no processo do trabalho;
- Espírito científico, sendo que a pesquisa é ferramenta para a evolução tecnológica;

- Visão empreendedora, uma vez que a empregabilidade se apresenta de forma diferente, na conjuntura globalizada, em que o emprego tradicional dá lugar à prestação de serviços terceirizados;
- Capacidade de aprendizado autônomo, o auto aprendizado, sintonia com a educação continuada, compreensão que o aprendizado de Engenharia não se encerra com a graduação e que o profissional deverá estar investido dos instrumentos do aprender a aprender.

O Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária é concebido para enfrentar o desafio da dinâmica do mundo de trabalho, suprir uma lacuna de profissional com qualificação específica no campo da tecnologia ambiental.

O campo de trabalho é amplo e constituído por empresas públicas e privadas de 03 (três) esferas federal, estadual e municipal. Todos os estados estão sujeitos a uma exigente legislação ambiental federal, sustentada no art. 225 da Constituição da República (BRASIL, 1988), e demais legislações específicas.

As empresas de consultoria que elaboram os planos de uso do solo, estudos de impactos ambientais, sistemas de gestão ambiental nas empresas, as auditorias ambientais, perícias técnicas e os projetos específicos na área ambiental, constituem-se seguramente em um dos principais mercados de trabalho para este profissional.

As grandes empresas de extração e de transformação, bem como as de geração de energia, apresentam demanda crescente por profissionais com perfil do Engenheiro Ambiental e Sanitarista, notadamente em regiões, com problemas de saturação e de conflitos no uso dos recursos naturais.

Constata-se, portanto, que o mercado de trabalho existe e se encontra claramente em expansão, corroborando no sentido da garantia da empregabilidade.

7 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

Em consonância com a Resolução CNE/CES Nº 11, de 11 de março de 2002(BRASIL,2002), que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, especialmente quanto ao art. 3º, o egresso de curso de Graduação em Engenharia deverá ter como perfil “o engenheiro com formação generalista, humanista, crítica

e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e Resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade”.

Diante desse cenário, o currículo do curso permite que o egresso possa participar nos estudos de caracterização ambiental, na análise de susceptibilidade e vocações naturais do ambiente, na elaboração de estudos de impactos ambientais, na proposição, implementação e monitoramento de medidas ou ações mitigadoras, tanto na área urbana, quanto na área rural.

O engenheiro ambiental e sanitarista deve ser capaz de propor soluções que sejam não apenas tecnicamente corretas, mas considerar os problemas em sua totalidade, numa cadeia de causas e efeitos de múltiplas dimensões, no que se refere à sustentabilidade e preservação ambiental. Pode ocorrer a partir de um problema socialmente relevante, fazendo com que o discente procure construir e investigar, tornando-se um sujeito ativo (MORETTO,2009). “São necessárias estratégias, procedimentos, modos de fazer, além de uma sólida cultura geral, que ajudam a melhor realizar o trabalho e melhorar a capacidade reflexiva sobre o que e como mudar” (LIBÂNEO,2005, p. 76).

Deste modo, alinhado ao que estabelece a Resolução CNE/CES Nº 11, de 11 de março de 2002(BRASIL,2002), espera-se que os egressos do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária sejam profissionais com formação sólida e que, a partir dos conhecimentos adquiridos e experiências vivenciadas, resulta nas seguintes competências e habilidades gerais:

- Ter cultura geral suficientemente ampla para perceber o impacto das soluções da engenharia ambiental e sanitária no contexto comunitário global;
- Ter reconhecimento da necessidade de um aprendizado contínuo ou da permanente busca da atualização profissional;
- Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- Supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
- Avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;

- Avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- Avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- Ter consciência da responsabilidade profissional e ética;
- Dispor de habilidade para atuar em equipes multidisciplinares;
- Deter de habilidade para comunicar-se eficientemente nas formas escritas, oral e gráfica;
- Deter habilidade para projetar um sistema, um componente ou processo, de modo a satisfazer determinadas necessidades;
- Dispor de habilidade para identificar, formular e resolver problemas relacionados à engenharia ambiental e sanitária;
- Ter conhecimento dos assuntos ligados à realidade ambiental contemporânea;
- Apresentar habilidade para usar as técnicas e as modernas ferramentas da engenharia necessárias ao exercício profissional.

Corroborando com a visão empreendedora destacada no Tópico 6, que apresenta as áreas de atuação, o egresso também poderá dedicar-se ao desenvolvimento e à gerência do próprio negócio, tornando-se um empreendedor, já que o mundo do trabalho se apresenta de forma diferente, como novas demandas a partir das transformações transcorridas na conjuntura globalizada.

8 METODOLOGIA

O processo de ensino-aprendizagem considerará a aquisição de competências para a formação do profissional de Engenharia Ambiental e Sanitária. Para tanto, aliar-se-á a um processo formativo de avaliação para possibilitar a orientação e o apoio àqueles que não estão conseguindo desenvolver as competências requeridas.

Considerando que o desenvolvimento de competências envolve conhecimentos (saberes), práticas (saber-fazer), atitudes (saber-ser), e mobilização desse conjunto (saber-agir) na realização do trabalho concreto (PERRENOUD,2000). Para isso, as aulas teóricas e práticas dos docentes serão desenvolvidas por meio de metodologias inovadoras e participativas, em que o discente terá acesso ao recurso metodológico direcionado com a supervisão do docente

de cada disciplina, tais como: computadores conectados à internet, equipamentos específicos, laboratórios de análises e de ensaios, de modo que possa desenvolver os estudos de casos. Desta forma, proporcionará ao discente a formação autônoma e crítica, com a utilização de recursos audiovisuais (quadro branco para escrita, DVD, projetor multimídia, entre outros) permitindo-lhe não ser um mero espectador, mas sujeito de seu aprendizado. Assim, “(...) ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção” (FREIRE, 2004, p. 22).

A prática acadêmica será instituída porque oportuniza ao docente e discente realizarem a relação do conteúdo teórico com atividades práticas para buscar, efetivamente, a integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão.

Para que o objetivo do curso seja atingido, a metodologia utilizada se pauta nas seguintes características:

- Ensino centrado no aprendizado do discente;
- Ênfase na solução de problemas e na formação de profissionais;
- Incentivo ao trabalho em equipe e à capacidade empreendedora do discente;
- Capacidade de lidar com os aspectos socioeconômicos e político-ambientais de sua profissão e de sua cultura local;
- Enfoque interdisciplinar;
- Metodologia de aula investigativa, para levar ao discente a formação autônoma e crítica;
- Articulação do ensino com a pesquisa para desenvolver o espírito científico do corpo discente;
- Atividades extraclasse para possibilitar o contato do discente com a sociedade e contribuindo para a formação cidadã;
- Prática profissional, com aplicação dos conhecimentos adquiridos em sala de aula em projetos de intervenção social, técnica e/ou científica.

Considera-se que a metodologia do ensino e aprendizagem terá uma relação permanente entre teoria e prática, visando sempre inserção do discente no campo de atuação profissional.

A oferta das disciplinas por semestre letivo privilegia a transdisciplinaridade, desde a sua organização curricular, buscando a contextualização no mundo do trabalho, e a extensão, por meio de seminários sobre temas de interesse do curso e que atinjam diretamente a

comunidade. Aliados à pesquisa científica que norteia a observação, a análise e a elaboração dos trabalhos acadêmicos visando sempre a publicação como forma de difusão.

As atividades de aprendizagem individuais, em grupo, seminários, palestras com profissionais atuantes, visitas culturais e técnicas, além de realização de seminários e elaboração de monografias e artigos, visa uma participação mais efetiva do discente do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do IFCE-*Campus* Maracanaú. A adoção do modelo proposto, tem por objetivo oferecer espaços de discussão fundamentada no conteúdo, que é ministrado em classe, por meio de aulas expositivas dialogadas, aulas expositivas apoiadas por equipamentos audiovisuais que possibilitam a demonstração dos conceitos, aulas de laboratório que permitam o desenvolvimento de atividades práticas relacionadas aos conhecimentos adquiridos e no que está fartamente disponível para ser ouvido, visto e lido no mundo fora do espaço escolar.

Para além da sala de aula, é importante destacar que este curso contempla algumas estratégias de apoio aos discentes, inclusive aqueles com deficiência e/ou necessidades educacionais específicas, a exemplo atividades de monitoria, de acolhida, e atividades de atendimento aos discente, realizadas pelos docentes e coordenação do curso, que dispõem de um horário específico para tal, nos termos da Regulamentação das Atividades Docentes (RAD)(IFCE,2017) da instituição. Contempla, ainda, ações de orientação e acompanhamento pedagógico e psicológico, assim como serviços de assistência social, núcleos de inclusão e acessibilidade, dentre outras.

As atividades de monitoria, por exemplo, são vinculadas ao Programa de Monitoria do IFCE (IFCE,2010), que é uma ação pedagógica institucional que visa a melhoria do ensino e da aprendizagem e, por conseguinte, a permanência e o êxito dos discente no curso. Os objetivos, as finalidades, atribuições e normas para o desenvolvimento e avaliação do programa são estabelecidos em regulamento específico.

Os discentes interessados, em atuar como monitores, poderão se candidatar ao Programa como monitores bolsistas ou monitores voluntários, por meio de seleção pública, com critérios estabelecidos em edital. De um modo geral, as atividades de monitoria são realizadas sob orientação de um docente - orientador, para discentes que estejam com dificuldade de aprendizagem e, assim, contribuir para um maior envolvimento dos discentes com o IFCE, para

propiciar uma melhor formação acadêmica aos discentes, além de estimulá-los à participação, no processo educacional e nas atividades relativas ao ensino.

No que se refere ao apoio a discente com deficiência e/ou necessidades educacionais específicas, durante o processo de ensino-aprendizagem são consideradas as orientações legais dispostas em Decreto Nº 5.296/2004 de 2 de dezembro de 2004 (BRASIL,2004), Decreto Nº 6.949/2009 de 25 de agosto de 2009 (BRASIL,2009), Decreto Nº 7.611/2011 (BRASIL,2011), Portaria MEC Nº 3.284/2003 de 7 de novembro de 2003 (BRASIL,2003), Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012(BRASIL,2012), e Lei Nº 13.146, de 06 de julho de 2015 (BRASIL,2015), de forma que os discente tenham o devido apoio por uma equipe multidisciplinar do *campus*. Quando for o caso, serão disponibilizados os recursos e serviços de tecnologias assistivas para promoção da acessibilidade.

Outras atividades de apoio ao discente, realizadas por cada setor ou serviço que o *campus* disponibiliza e que lidam diretamente com os discentes, são apresentadas no tópico 16, que trata justamente sobre o APOIO AO DISCENTE.

De um modo geral, o currículo do curso contempla, em consonância com a Resolução CNE/CES Nº 11, de 11 de março de 2002(BRASIL,2002), um núcleo de conteúdos básicos, um núcleo de conteúdos profissionalizantes e um núcleo de conteúdos específicos. Os componentes curriculares que compõem cada um dos núcleos serão apresentados no tópico 10.1, que trata da Organização Curricular.

Poderão ser ofertadas disciplinas na modalidade a distância, integral ou parcialmente, desde que esta oferta não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, de acordo com a Portaria MEC Nº 1.134, de 10 de outubro de 2016 (BRASIL,2002). Para tanto, quando da proposta da oferta, deverá incluir os métodos e as práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação para a realização dos objetivos pedagógicos, bem como prever encontros presenciais e atividades de tutoria. Deverá, ainda, obter aprovação do colegiado do referido curso e ser respeitado o disposto na legislação vigente em âmbito nacional e institucional.

Os conteúdos pertinentes às políticas de educação ambiental, Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999 (BRASIL,1999) e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002 (BRASIL,2002) estão contemplados ao longo de todo o curso, por se tratar de uma Engenharia Ambiental e Sanitária, e visto o objetivo geral do curso.

Em relação aos conteúdos pertinentes às políticas de educação em direitos humanos, Resolução CNE/CP Nº 01, de 30 de maio de 2012 (BRASIL, 2012) e de educação das relações étnico-raciais, Resolução CNE/CP Nº 01, de 17 de junho de 2004 (BRASIL, 2004), conforme as normatizações vigentes, são contemplados em sua magnitude, nos seguintes componentes curriculares:

- Relações Étno-Raciais: Disciplinas de Projetos Sociais/Ética e responsabilidade ambiental; Meio ambiente, História e Sociedade e Educação Inclusiva.
- Direitos Humanos: Disciplinas de Projetos Sociais/Ética e responsabilidade ambiental; Libras; Meio ambiente, História e Sociedade e Educação Inclusiva.

Vale destacar que a forma de abordagem das temáticas Educação para as relações Étnico-raciais, Direitos Humanos, Educação Ambiental devem levar em consideração alguns aspectos, a saber: incentivo a pesquisas envolvendo essas temáticas; desenvolvimento de projetos de extensão; organização de eventos, palestras, simpósios, etc.; criação de fóruns de discussão; visitas técnicas; entre outros.

O IFCE dispõe de diversas formas de apoio e acompanhamento ao discente em sua estrutura acadêmica e uma delas são as estratégias de atividades de nivelamento. O Coordenador, o Colegiado, O NDE e o corpo docente do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do IFCE-*Campus* Maracanaú têm alguns objetivos para nivelamento dos recém ingressos:

- Promover a integração dos discentes entre si e com os demais do corpo discente, com os docentes do curso, de forma a incentiva-los a participar de várias atividades desenvolvidas pelo *Campus* Maracanaú;
- Mostrar a estrutura acadêmica e administrativa do campus;
- Apresentar informações sobre o PPC, a Matriz Curricular, o Colegiado do curso, DIREN, DEPPi, Centro Acadêmico e Grêmios;
- Enfatizar a importância das disciplinas do núcleo de conteúdos básicos para a formação profissional;
- Promover integração dos alunos com os setores do IFCE através de oficina de acolhimento;

- Promover palestras, cursos e oficinas com o objetivo de integrar os discentes com os profissionais e as empresas ligadas ao curso, que trazem tendências atuais do mercado de trabalho e de mudanças no perfil profissional.

As Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs são importantes no processo ensino-Aprendizagem, uma prática constante da Coordenação do Curso, do Colegiado e do NDE do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do IFCE-*Campus* Maracanaú.

O *Campus* Maracanaú dispõe de laboratórios de informática que atendem aos cursos da instituição e no ambiente da biblioteca existem 08 cabines de acesso à internet. Enfatiza-se que há um laboratório de informática específico para os discentes do curso, em quantidade suficiente para bem atender aos discentes e docentes do curso, tanto nas aulas teóricas quanto práticas.

Entende-se que não basta apenas ter acesso aos equipamentos de informática e multimídias e seu uso em aulas presenciais, mas também estabelecer discussão pedagógica sobre o uso das TIC's no processo ensino-Aprendizagem. Os discentes do curso, ao longo dos semestres, terão acesso a diversas metodologias integradoras do ensino, fundamentadas no uso intensivo de tecnologias. Quanto aos docentes é oferecida a participação em oficinas que incluem temáticas sobre docência no ensino superior e também sobre o uso pedagógico de Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs. Isso têm permitido aos docentes uma formação na docência de ensino superior, a instrumentação para o uso de recursos digitais como ferramenta de sala de aula e o uso consciente das TIC's como instrumento facilitador dos processos de ensino e de aprendizagem.

9 ESTRUTURA CURRICULAR

A proposta pedagógica do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do IFCE – *Campus* Maracanaú considera, de um modo geral, sob o aspecto da estrutura e organização curricular, flexibilidade; interdisciplinaridade; acessibilidade pedagógica e atitudinal; compatibilidade da carga horária total; articulação teoria e prática; qualidade da formação e atualidade/atualização.

A estrutura curricular do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária é apresentada nos seguintes itens:

- Organização Curricular
- Matriz Curricular
- Fluxograma
- Estágio
- Atividades complementares
- Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

9.1 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Na organização curricular do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do IFCE – *Campus Maracanaú*, tendo em vista os objetivos do curso e o perfil profissional do egresso a ser formado, são considerados os seguintes princípios, a saber: flexibilidade; interdisciplinaridade; acessibilidade pedagógica e atitudinal; compatibilidade da carga horária total; articulação teoria e prática; qualidade da formação e atualidade/atualização.

A flexibilização da Matriz Curricular deste curso promove a fluidez na oferta dos componentes curriculares e dessa forma possibilita que coordenador e docentes possam desenvolvam ações, entendidas como desdobramentos das competências previstas na Matriz Curricular, que fortalecem a identidade do curso, a partir de suas características e necessidades. Significa dizer que a oferta das disciplinas se torna um processo dinâmico, que oportuniza ao discente um percurso que o desafie e o prepare para o desenvolvimento de uma visão crítica. As disciplinas do núcleo de conteúdos básicos se alternam com as do núcleo de conteúdos profissionalizantes e as do núcleo de conteúdos específicos. Rompe-se a barreira da rigidez de oferta, valorizando-se e respeitando-se a articulação entre as disciplinas. Assim, Matriz Curricular contempla uma formação completa, possibilitando a flexibilidade e a interdisciplinaridade do currículo e a formação de profissionais para competirem nos mercados local, nacional em diferentes setores industrial, público, iniciativa privada, incluindo as de consultoria, ensino e pesquisa, auditorias e planejamento.

Na Matriz Curricular há o estímulo a interdisciplinaridade, pela definição de procedimentos que integrem os conteúdos das disciplinas. Nessa concepção, permanecem os

interesses próprios de cada disciplina, porém buscando soluções dos seus próprios problemas através da articulação com as outras disciplinas. Nesse processo, os conteúdos das disciplinas devem ser trabalhados de tal forma que sirvam de aporte às outras, formando uma teia de conhecimentos. Os conteúdos profissionalizantes do curso foram pensados dentro de uma estrutura interrelacionada de áreas que agrupam conteúdos básicos e específicos.

As Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso, Estágio Supervisionado e Atividades Acadêmico-científico-culturais concentram as práticas interdisciplinares por meio da utilização e aplicação dos conteúdos das várias disciplinas em atividades práticas em empresas, instituições técnicas, laboratórios e institutos de pesquisa. Vale ressaltar que a coordenação deste curso proporciona, ainda, reuniões para troca de informações entre docentes para garantir assim a continuidade dos conteúdos e interdisciplinaridade entre e nos semestres.

Em relação acessibilidade, os instrumentos legais sem dúvida, são importantes para uma educação inclusiva, embora sozinhos, estes não garantam a efetivação de políticas e programas de inclusão (MOREIRA; MICHELS; COLOSSI, 2006). Em algumas instituições de ensino, a inclusão se distancia de seu real significado, se dando em várias direções e partindo do rompimento com todos os tipos de barreiras: atitudinais e pedagógicas, da organização física das instituições e do envolvimento político social. No entanto, são evidentes os muitos progressos no campo da educação inclusiva no ensino superior em algumas instituições de ensino superior, como no IFCE.

O IFCE, preocupando-se com a acessibilidade pedagógica e atitudinal, criou o Núcleo de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), que será abordado no subtópico 15.7. É importante destacar que, em obediência ao Decreto Federal Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 (BRASIL, 2005), a Matriz Curricular deste curso apresenta a disciplina de Linguagem Brasileira de Sinais - LIBRAS, com a carga horária de 80h. Além da oferta dessa disciplina, ressaltar-se que este curso, bem como o IFCE valoriza a atuação do intérprete em sala de aula, pois sem a presença deste se torna impossível para o (a) discente surdo(a) adquirir conhecimentos e absorver conteúdos ministrados pelo docente ouvinte ou palestras proporcionadas pela coordenação, docentes ou direção do *campus*.

Quanto à compatibilidade da carga horária total, na organização curricular, de acordo com a Portaria MEC Nº 1.134, de 10 de outubro de 2016 (BRASIL, 2016), e conforme

especificado na metodologia deste projeto, poderão ser ofertadas disciplinas na modalidade a distância, integral ou parcialmente, desde que esta oferta não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso. De um modo geral, a proposta curricular é formada por um conjunto de disciplinas obrigatórias e disciplinas optativas, com as cargas horárias definidas e apresentadas no subtópico 9.2, que apresenta a Matriz curricular.

Conforme apresentado na metodologia, o currículo do curso contempla, em consonância com a Resolução CNE/CES Nº 11, de 11 de março de 2002 (BRASIL,2002), um núcleo de conteúdos básicos, um núcleo de conteúdos profissionalizantes e um núcleo de conteúdos específicos.

Os componentes curriculares do núcleo de conteúdos básicos representam 30 % da carga horária mínima do Curso e são apresentados no Quadro 1. Os componentes curriculares do núcleo de conteúdos profissionalizantes representam 15% da carga horária mínima do Curso e são apresentados no Quadro 2. Os componentes curriculares de conteúdos específicos são apresentados no Quadro 3 e constituem em extensões e aprofundamentos dos conteúdos profissionalizantes, bem como as que caracterizam o Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária nas Instituições Federais do Brasil.

Quadro 1: Componentes curriculares do núcleo de conteúdos básicos

Componente curricular	Carga horária (h/a)
Cálculo I	80
Cálculo II	80
Cálculo III	80
Química geral	80
Estatística I	40
Estatística II	40
Biologia geral	40
Física I – Mecânica	80
Física II – Estática, fluídos e termodinâmica	80
Física III – Eletricidade e magnetismo	80
Metodologia do Trabalho Científico I	40
Metodologia do Trabalho Científico II	40
Introdução a engenharia ambiental e sanitária	40
Ecologia	80
Comunicação e Expressão	40
Fenômenos de Transporte	80
Teoria Geral da Administração	40
Cartografia e Georreferenciamento	80
Geologia e Solos	80
Introdução a programação	40
Química Orgânica	40

Cálculo Numérico	80
Introdução à Álgebra Linear	40
Desenho Técnico	40
Termodinâmica aplicada	40
Resistência dos Materiais	40
Economia Ambiental	40
Geoprocessamento	40
TOTAL	1600

Quadro 2: Componentes curriculares do núcleo de conteúdos profissionalizantes

Componente curricular	Carga horária (h/a)
Topografia	80
Desenho assistido por computador	40
Drenagem Urbana	40
Geotecnia Ambiental	40
Hidráulica	80
Química analítica	80
Microbiologia básica	80
Microbiologia Ambiental e Sanitária	80
Mecânica dos solos	40
Higiene e Segurança no Trabalho	40
TOTAL	600

Quadro 3: Componentes curriculares do núcleo de conteúdos específicos

Componente curricular	Carga horária (h/a)
Limnologia	80
Análises Químicas e Físicas Ambientais	80
Educação Ambiental	40
Química ambiental	40
Resíduos sólidos I	40
Resíduos sólidos II	80
Climatologia	40
Estudos ambientais	80
Legislação Ambiental	40
Tratamento de águas para abastecimento	80
Sistemas de abastecimento de água	80
Tratamento de águas residuárias	80
Emissões atmosféricas	40
Projetos sociais/ética e responsabilidade ambiental	40
Gestão Ambiental	80
Gestão de Recursos Hídricos	40
Planejamento Ambiental e Urbano	40
Sistema de Esgotamento Sanitário	40
Projeto de Estação de Tratamento de Efluente	80
Projeto de Estação de Tratamento de Água	80
Geomorfologia Ambiental	80
Hidrologia	80

Noções de Construção Civil	40
Recuperação de Áreas Degradadas	80
TOTAL	1480

Os componentes curriculares optativos pertencem ao núcleo de conteúdo específicos e poderão ser cursadas a partir do quinto semestre pelos discentes, seguindo a orientação da coordenação do curso. Vale ressaltar que outras disciplinas optativas poderão ser acrescentadas, conforme a necessidade observada, desde a interdisciplinaridade entre unidades acadêmicas à solicitação formal pelos discente para o aprimoramento e a complementação de seus conhecimentos, desde que aprovado pelo colegiado do curso.

É importante destacar, ainda, que a Matriz Curricular contempla como obrigatório a oferta do componente curricular de Projetos Sociais, com carga horária de 40 horas, enquanto uma das estratégias de curricularização da extensão, conforme estabelece o Plano Nacional de Educação (PNE-2014-2024)(BRASIL,2014), e contempla, também, o empreendedorismo e a Educação Física, enquanto disciplinas optativas, ambas com carga horária de 40 horas.

A concepção deste curso, bem como sua estrutura curricular, foi planejada para oportunizar ao discente a estabelecer constantemente conexões entre teoria e prática, por meio de propostas metodológicas e experiências interdisciplinares. Essas experiências são vividas, desde os primeiros semestres, quando são desenvolvidas atividades práticas, que têm, entre outros objetivos favorecer a interdisciplinaridade.

A estrutura do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do IFCE- *Campus* Maracanaú está organizada de tal maneira que o discente possa participar de práticas extracurriculares importantes para sua formação integral, como aulas de laboratórios e de campo, trabalhos de iniciação científica, projetos multidisciplinares, monitoria, estágio em empresas juniores, participação em eventos científicos, visitas técnicas, criação de protótipos e outras atividades empreendedoras para familiarizar o discente com a realidade do mercado de trabalho que irá encontrar, além do conhecimento teórico necessário. Isso permite, além de uma formação especialista, a aquisição de formação básica que possibilite atuação mais generalista, condizente com as demandas do mercado de trabalho atual, na área de Engenharia Ambiental e Sanitária.

O Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do IFCE- *Campus* Maracanaú a partir de sua estrutura curricular pretende oferecer uma formação de qualidade,

em articulação com o mercado de trabalho e comprometido com a agenda social da região, gerando bem-estar à comunidade local e regional com a formação de qualidade técnico-científica e social de seu futuro egresso, caracterizada pela qualificação do corpo docente, estrutura física e práticas pedagógicas inovadoras.

O Engenheiro Ambiental e Sanitarista será, dentre os profissionais que atuam na área, aquele que deverá possuir formação acadêmica que permita sua participação nos estudos de caracterização ambiental, na análise de suscetibilidades e vocações naturais do ambiente, na elaboração de estudos de impactos ambientais, na proposição, implementação e monitoramento de medidas mitigadoras ou de ações ambientais, tanto na área urbana quanto na rural, na concepção, projeto e gerenciamento de obras de saneamento básico e de recursos hídricos. Na atualidade, no contexto da globalização excludente, presencia-se um avançado desenvolvimento tecnológico, científico e econômico. Os discentes precisam integrar-se de forma ativa a esta realidade.

A atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do IFCE – *Campus* Maracanaú, principalmente da Matriz Curricular, prima pela sintonia com as demandas sociais e profissionais e pela análise dos avanços da área de engenharia ambiental e sanitária, das disponibilidades tecnológicas, do perfil dos egressos, das diretrizes internas e externas, bem como dos resultados de autoavaliações e das avaliações externas, como exame ENADE. O acompanhamento e continua atualização do PPC são realizados semestralmente pelo NDE.

9.2 MATRIZ CURRICULAR

A Matriz Curricular do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do IFCE-*Campus* Maracanaú, apresentada no Quadro 4, contempla os componentes curriculares básicos, específicos e profissionalizantes. De um modo geral, o Curso está organizado em 10 (dez) semestres letivos, cada um com intervalo de tempo de 100 dias letivos de atividades de ensino.

Quadro 4: Matriz Curricular do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária

MATRIZ CURRICULAR						
Semestre I						
Código	Componente curricular	Créditos	Carga horária (h/a)			Pré-Requisitos
			Teórica	Prática	Total	
	Cálculo I	4	80	0	80	--
	Química geral	4	80	0	80	--
	Estatística I	2	30	10	40	--
	Biologia	2	40	0	40	--
	Introdução à programação	2	20	20	40	--
	Introdução a Engenharia Ambiental e Sanitária	2	40	0	40	--
	Educação ambiental	2	35	5	40	--
	Comunicação e Expressão	2	40	0	40	--
TOTAL		20	365	35	400	--
Semestre II						
Código	Componente curricular	Créditos	Carga horária (h/a)			Pré-Requisitos
			Teórica	Prática	Total	
	Física I - Mecânica	4	60	20	80	Cálculo I
	Cálculo II	4	80	0	80	Cálculo I
	Química orgânica	2	40	0	40	Química geral
	Geologia e solos	4	80	0	80	--
	Introdução à Álgebra linear	2	30	10	40	--
	Metodologia do Trabalho Científico I	2	40	0	40	--
	Estatística II	2	30	10	40	Estatística I
TOTAL		20	360	40	400	--
Semestre III						
Código	Componente curricular	Créditos	Carga horária (h/a)			Pré-Requisitos
			Teórica	Prática	Total	
	Física II - Estática, fluidos e Termodinâmica	4	60	20	80	Física I
	Química analítica	4	60	20	80	Química geral
	Microbiologia básica	4	60	20	80	Biologia geral
	Cálculo III	4	80	0	80	Calculo II
	Ecologia	4	64	16	80	Biologia geral
TOTAL		20	324	76	400	--
Semestre IV						
Código	Componente curricular	Créditos	Carga horária (h/a)			Pré-Requisitos
			Teórica	Prática	Total	
	Cálculo numérico	4	60	20	80	Calculo I + Álgebra linear
	Microbiologia sanitária e ambiental	4	60	20	80	Microbiologia básica
	Fenômenos de transporte	4	80	0	80	Física II + Cálculo II
	Análises químicas e físicas ambientais	4	40	40	80	Química analítica

	Física III - Eletricidade e magnetismo	4	60	20	80	Física II
TOTAL		20	300	100	400	--
Semestre V						
Código	Componente curricular	Créditos	Carga horária (h/a)			Pré-Requisitos
			Teórica	Prática	Total	
	Termodinâmica aplicada	2	40	0	40	Química geral + Física II
	Topografia	4	60	20	80	--
	Resistência dos materiais	2	40	0	40	Cálculo II + Física II
	Desenho Técnico	2	30	10	40	--
	Limnologia	4	60	20	80	Microbiologia básica + Análises químicas e físicas ambientais
	Hidráulica	4	80	0	80	Fenômenos de transporte
	Legislação ambiental	2	40	0	40	--
TOTAL		20	350	50	400	--
Semestre VI						
Código	Componente curricular	Créditos	Carga horária (h/a)			Pré-Requisitos
			Teórica	Prática	Total	
	Hidrologia	4	80	0	80	Cálculo II
	Tratamento de águas residuárias	4	80	0	80	Microbiologia sanitária e ambiental
	Sistemas de abastecimento de água	4	80	0	80	Hidráulica
	Desenho assistido por computador	2	30	10	40	--
	Geomorfologia ambiental	4	60	20	80	Geologia e solos
	Química ambiental	2	40	0	40	Termodinâmica aplicada + Química orgânica
TOTAL		20	370	30	400	--
Semestre VII						
Código	Componente curricular	Créditos	Carga horária (h/a)			Pré-Requisitos
			Teórica	Prática	Total	
	Gestão ambiental	4	70	10	80	--
	Climatologia	2	30	10	40	--
	Resíduos sólidos I	2	40	0	40	--
	Cartografia e Georreferenciamento	4	40	40	80	Topografia
	Tratamento de águas para abastecimento	4	60	20	80	Sistemas de abastecimento de água + Análises físico-químicas
	Gestão de recursos hídricos	2	34	6	40	Hidrologia

	Sistema de Esgotamento Sanitário	2	30	10	40	Hidráulica
TOTAL		20	304	96	400	--
Semestre VIII						
Código	Componente curricular	Créditos	Carga horária (h/a)			Pré-Requisitos
			Teórica	Prática	Total	
	Resíduos sólidos II	4	80	0	80	Resíduos sólidos I
	Emissões atmosféricas	2	40	0	40	Química Ambiental
	Economia ambiental	2	30	10	40	--
	Projeto de estação de tratamento de efluente	4	80	0	80	Hidráulica+ Tratamento de águas residuárias
	Geoprocessamento	2	20	20	40	Cartografia e georreferenciamento
	Teoria Geral da Administração	2	40	0	40	--
	Mecânica dos solos	2	25	15	40	Geologia e solos
	Drenagem urbana	2	40	0	40	Hidrologia + Hidráulica
TOTAL		20	355	45	400	--
Semestre IX						
Código	Componente curricular	Créditos	Carga horária (h/a)			Pré-Requisitos
			Teórica	Prática	Total	
	Geotecnia ambiental	2	40	0	40	Resíduos sólidos II
	Planejamento ambiental e urbano	2	40	0	40	--
	Projeto de estação de tratamento de água	4	80	0	80	Hidráulica
	Metodologia de Trabalho Científica II	2	20	20	40	MTC I
	Estudos ambientais	4	60	20	80	Geomorfologia ambiental
	Noções de construção civil	2	32	8	40	--
	Projetos sociais/ética e responsabilidade ambiental	2	40	0	40	--
TOTAL		18	312	48	360	--
Semestre X						
Código	Componente curricular	Créditos	Carga horária (h/a)			Pré-Requisitos
			Teórica	Prática	Total	
	Recuperação de áreas degradadas	4	60	20	80	Geomorfologia ambiental + Geoprocessamento
	Higiene e segurança do trabalho	2	32	8	40	--
	Optativa	2	40	0	40	--
	Optativa	2	40	0	40	--
	Optativa	2	40	0	40	--

	Trabalho de conclusão do curso – TCC	2	40	0	40	MTC II
TOTAL		14	252	28	280	--

Ao longo de cada semestre letivo, são trabalhados componentes curriculares, cada um com seus objetivos e conjunto de habilidades a serem desenvolvidas, de modo que, ao final do curso, o graduando possa desenvolver as competências e habilidades necessárias à formação do futuro profissional.

Os componentes curriculares deste curso estão detalhados nos Programas de Unidade Didática (PUD) das disciplinas. O PUD é um documento que descreve os pré-requisitos exigidos, carga horária (teórica, prática e da prática como componente curricular), número de créditos, semestre de oferta, ementa, objetivos, programa, metodologia de ensino, recurso, avaliação e as bibliografias básica e complementar.

O PUD da disciplina é atualizado sempre que for detectada a necessidade de melhorias, adequando a disciplina à realidade dos discentes do curso e também às exigências do mundo do trabalho. A relação completa dos PUDs das disciplinas deste curso é apresentada no ANEXO I, por semestre, conforme apresentado na Matriz Curricular.

A matrícula deve ser requerida pelo discente e operacionalizada por componente curricular, no prazo estabelecido em calendário acadêmico do *Campus* Maracanaú. O regime de matrícula consta nas Seções I e II, Capítulo II, Título III, do Regulamento da Organização Didática (ROD) de junho de 2015 (IFCE, 2015).

A escolha dos componentes curriculares só pode ser realizada a partir do segundo semestre e, no primeiro, o discente é obrigatoriamente matriculado em todas do referido semestre. Devem ser respeitados os pré-requisitos exigidos, conforme elencados na Matriz Curricular.

Enquanto um dos requisitos de para integralização da carga horária do curso, o discente deverá cursar um total de 120 h de disciplinas optativas. As disciplinas optativas estão dispostas na Matriz Curricular a partir do V semestre do curso e o leque disciplinas optativas previstas são apresentadas no Quadro 5.

Quadro 5: Lista de componentes curriculares optativos

LISTA DE DISCIPLINAS OPTATIVAS

Código	Componente curricular	Créditos	Carga horária (h/a)			Pré-Requisitos
			Teórica	Prática	Total	
	Auditoria ambiental	2	40	0	40	Gestão ambiental
	Saúde pública e meio ambiente	2	40	0	40	Microbiologia sanitária e ambiental
	Fontes alternativas de energia	2	40	0	40	--
	Bioquímica	4	80	0	80	Biologia geral + Química orgânica
	Botânica	2	30	10	40	Biologia geral
	Poluentes Ambientais e Saúde Humana	2	40	0	40	--
	CAD Avançado	2	15	25	40	CAD
	Tratamento avançado de água de abastecimento	2	40	0	40	Tratamento de águas de abastecimento
	Hidrogeologia	2	40	0	40	Hidráulica + Mecânica dos solos
	Erosão e transporte de sedimentos	2	40	0	40	Hidrologia
	Fitorremediação	2	40	0	40	Biologia geral + Geologia e solos
	Instalações hidráulicas e sanitárias prediais	2	40	0	40	Sistema de abastecimento de água
	Libras	4	20	60	80	--
	Manejo de Unidades de Conservação	2	10	30	40	Geomorfologia ambiental
	Empreendedorismo	2	40	0	40	--
	Gestão de projetos	4	80	0	80	--
	Barragens	2	40	0	40	Hidrologia + Hidráulica
	Cultivo e Manipulação de Plantas Medicinais	2	40	0	40	--
	Epidemiologia	2	40	0	40	--
	Inglês instrumental	2	40	0	40	--
	Educação física	2	20	20	40	--
	Técnicas de construção	2	32	8	40	Materiais de construção
	Reuso de águas	2	40	0	40	Tratamento de Águas Residuárias
	Educação Inclusiva	2	40	0	40	--
	Meio ambiente, História e Sociedade	2	40	0	40	--
	Equações Diferenciais Ordinárias - EDO	4	80	0	80	Cálculo II + Introdução à Álgebra Linear
	Tratamento de Águas Residuárias II	4	80	0	80	Tratamento de Águas Residuárias

TOTAL	64	1127	153	1280	--

Com relação às disciplinas optativas, vale destacar que a cada semestre são ofertadas, no mínimo, 06 (seis) disciplinas atendendo à solicitação dos discentes e de acordo com a disponibilidade dos docentes e das salas de aula.

Além, das disciplinas obrigatórias e optativas devem cumpridos, ainda, os seguintes requisitos para integralização da carga horária do curso, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Requisitos para integralização da carga horária do curso

Requisitos para integralização	Carga horária (h/a)	Total de créditos
Disciplinas obrigatórias	3720	186
Disciplinas Optativas	120	6
Atividades complementares	80	4
Estágio supervisionado	200	10
Total	4120	206

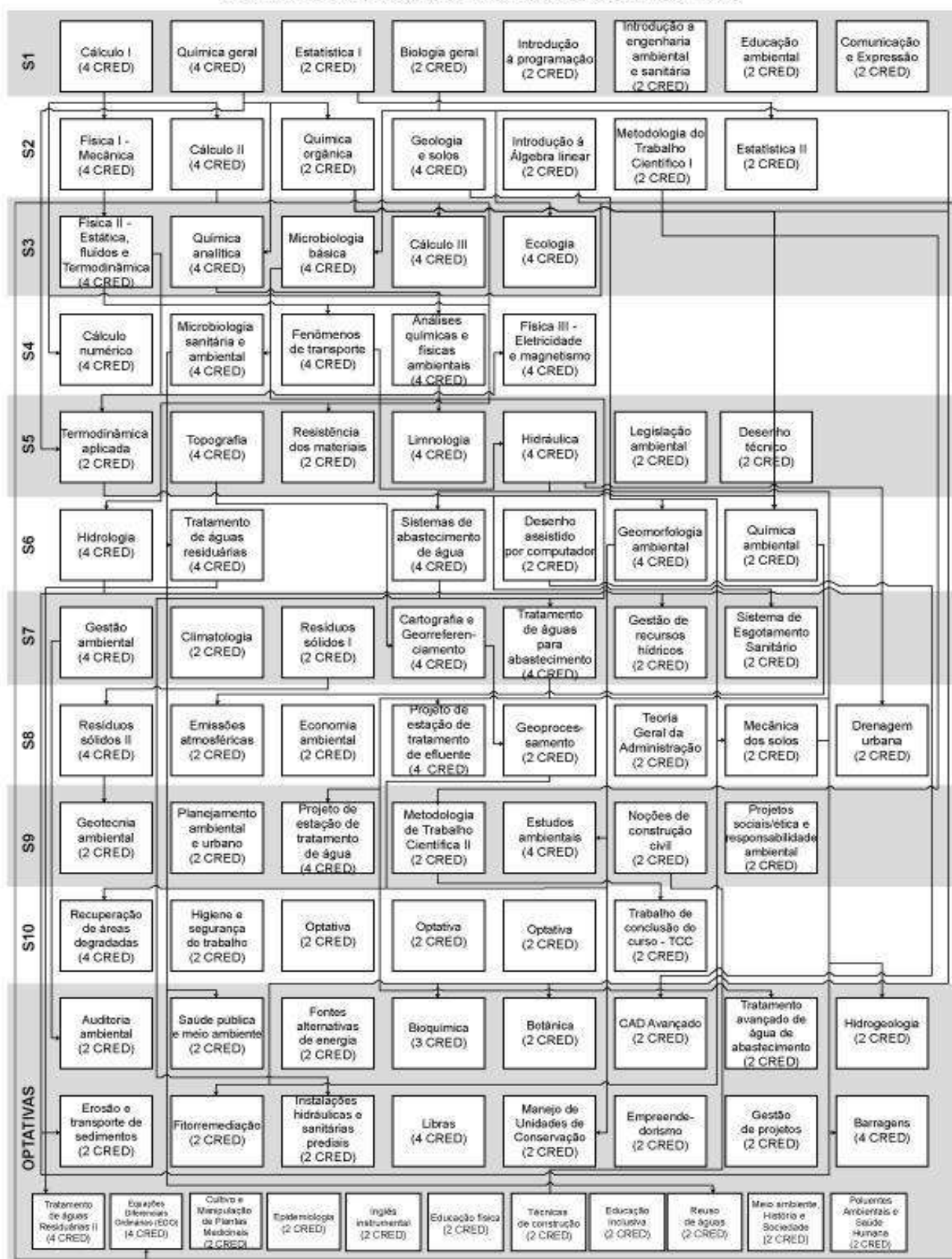
As informações quanto às atividades complementares, ao estágio ao TCC e demais requisitos para integralização da carga horária do curso, estão dispostas nos subtópicos 9.4, e 9.5 e 9.6 respectivamente.

9.3 FLUXOGRAMA CURRICULAR

Para a melhor visualização da Matriz Curricular do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do IFCE-*Campus* Maracanaú, apresenta-se na Figura 1 a disposição gráfica da estrutura curricular, contendo a carga horária dos componentes curriculares, a quantidade de créditos e o fluxo de pré-requisitos.

Figura 1: Fluxograma da Matriz Curricular

FLUXOGRAMA DA MATRIZ CURRICULAR



9.4 ESTÁGIO

Entre as inovações propostas na organização curricular do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do IFCE - *Campus* Maracanaú, destaca-se o Estágio Supervisionado, cursado em empresas públicas e/ou privadas relacionadas à área de formação do profissional que segue as orientações da Resolução CONSUP/IFCE Nº 028, de 08 de agosto de 2014(IFCE,2014).

No Estágio Supervisionado, que pode ser realizado após a conclusão do 2º semestre, o discente faz seu primeiro contato com a realidade da instituição, saindo do ambiente acadêmico com seus princípios teóricos, vislumbrando a complexidade daquele novo contexto, suas tecnologias, procedimentos, cultura e ambiente. Neste contato, a teoria é colocada à prova e a capacidade de relacionamento do discente é exigida, resultando em enorme retorno, pois o motiva frente ao desafio.

Nesta instituição, o discente consegue medir seu atual estado profissional, até comparando-o com o de outros colaboradores, tornando-se consciente de sua área profissional e absorvendo o conhecimento ali existente, tornando-se, assim, um ser humano mais autônomo em sua formação e, portanto, capaz de absorver mais das condições oferecidas.

O Estágio Supervisionado tem como finalidade integrar o discente ao mundo do trabalho, considerando as competências adquiridas com a construção profissional e social, buscando as seguintes funções:

- Esclarecer seu real campo de trabalho após sua formação;
- Motivar o discente ao permitir o contato com o real, teoria x prática;
- Propiciar uma consciência das suas necessidades teóricas e comportamentais;
- Criar uma visão geral do setor produtivo e da empresa em especial;
- Descobrir áreas de interesse para a sua própria especialização no decorrer do curso.

O estágio do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária é obrigatório, com carga horária de 200 horas, sendo a diplomação do discente(a) condicionada à realização do estágio.

O discente será acompanhado por um docente orientador que terá um plantão semanal (01 h/a) no *Campus* Maracanaú para orientar o estagiário, bem como, fará uma ou mais visitas técnicas à Entidade em que o discente realiza o estágio.

Para cursar o estágio, o discente deverá efetuar matrícula no Setor de Estágio, o qual dará as orientações legais pertinentes. Durante o período do Estágio, ao comparecer às reuniões de acompanhamento, o discente deverá trazer consigo a Ficha Demonstrativa de Tarefas Semanais/Mensais realizadas na empresa, para discussão e troca de experiências com colegas e docente-orientador, e para que este possa observar a compatibilidade das atividades desenvolvidas com a área específica do Estágio.

Ao término do estágio o discente deverá apresentar um Relatório Final, até 30 dias após a conclusão do mesmo, e a Ficha de Avaliação do Estagiário pela empresa. A avaliação do estágio será feita pelo docente-orientador por meio de parecer, no qual atribuirá conceito SATISFATÓRIO ou INSATISFATÓRIO, considerando a avaliação da empresa, a frequência às reuniões mensais e o relatório final do estagiário, levando em conta a compatibilidade das atividades executadas com o currículo da habilitação, bem como a qualidade das atividades desenvolvidas na carga horária prevista. Em caso de parecer INSATISFATÓRIO, o docente-orientador poderá pedir ao estagiário um novo relatório ou a realização de um novo estágio.

9.5 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

O discente deverá distribuir, obrigatoriamente, 80 horas (04 créditos) em atividades acadêmico-científico-culturais extracurriculares, optando por participar das atividades abaixo-relacionadas:

- Disciplinas extracurriculares ofertadas por outros cursos ministrados pelo IFCE, desde que haja vaga e compatibilidade de horário;
- Disciplinas cursadas em outras instituições conveniadas pelo IFCE ou por meio de Intercâmbio e não aproveitadas como disciplina optativa ou opcional;
- Seminários, mesas-redondas, painéis programados;
- Feiras científico-culturais;
- Cursos de extensão na área de conhecimento do curso;
- Atividades de voluntariado em eventos diversos do curso;

- Monitorias de disciplinas (voluntária ou com bolsa);
- Ações de caráter comunitário voltadas às áreas correlatas ao curso;
- Diretório Central dos Estudantes, centros acadêmicos e diretórios acadêmicos) correspondendo a 20 horas.

As atividades Complementares compreendem atividades acadêmicas individuais do discente ocorridas, no decorrer dos seus estudos, mediante comprovação de sua participação em produção coletiva de projetos de estudos, elaboração de pesquisas, oficinas, seminários, tutorias, eventos, atividades de extensão. Para isso, o IFCE-*Campus* Maracanaú deverá promover palestras e cursos de aperfeiçoamento sobre temas de atualidades em discussão no país e propiciar condições para que os discentes promovam e participem de atividades acadêmico-científicas e culturais dentro e fora da referida instituição.

A contabilização da carga horária de atividades complementares será feita da seguinte forma: a cada 2(duas) horas de atividades complementares cursadas pelo discente será computada 1(uma) hora, ou seja, o fator de conversão é de 2:1.

As atividades destinadas aos discentes do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária são:

- **Visitas técnicas:** acontecem a partir do primeiro semestre do curso, com o intuito de facilitar o processo ensino aprendizagem das disciplinas cursadas para garantir um bom aproveitamento da atividade. Não serão contabilizadas como atividades complementares as visitas técnicas que compuserem parte da carga horária das disciplinas do curso. As visitas podem ocorrer dentro ou fora do Estado do Ceará.
- **Feiras, Seminários e Semanas Tecnológicas:** os discentes são estimulados a participarem de seminários, congressos, palestras, além da participação como monitor (auxiliar) em eventos. Discentes de iniciação científica têm seus trabalhos publicados em eventos de nível nacional e internacional, participando como apresentadores.

Anualmente é realizado pela Área de Meio Ambiente do *Campus* Maracanaú, com o apoio da Direção Geral deste *campus* e da Reitoria do IFCE, a SIC (Semana de Integração Científica), que engloba a SEAS (Semana da Engenharia Ambiental e Sanitária), um evento integrante do calendário anual de atividades de extensão do IFCE - *Campus* Maracanaú. O evento também conta com o apoio de outras

instituições e parceiros, como o IFCE - *Campus* Fortaleza, a AEDI e o SEBRAE, entre outros.

- **Iniciação Científica com Bolsa ou Voluntária:** além das atividades de ensino, há também a produção de pesquisa científica no âmbito do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do IFCE, de acordo com as áreas de atuação do corpo docente. Destacam-se os laboratórios de Química Analítica e Microbiologia Ambiental, Tecnologias em Processos Ambientais, Mecânica dos Solos, Resíduos Sólidos e Higiene e Segurança no Trabalho, Bioquímica e Fisiologia Vegetal e de Hidrologia, que além de apoiarem a prática de ensino, servem de suporte para o desenvolvimento de pesquisas e produção científica. A pesquisa é incentivada, ainda, por meio da concessão de bolsas de iniciação científica no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica – PIBIT da Fundação Cearense de Apoio Científico e Tecnológico – FUNCAP.
- **Bolsa de monitoria e administrativa:** o curso conta com bolsistas (com ou sem remuneração) para atividades de monitoria nas diversas disciplinas do curso, tal como previsto na metodologia.

9.6 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) pode ser desenvolvido como atividade de pesquisa ou extensão, vinculados ao Instituto. Essas atividades podem ser desenvolvidas, como projetos de Iniciação Científica (preferencialmente) ou por atividades de pesquisa aplicada em empresas públicas ou privadas, desde que intermediadas pelo IFCE. Além disso, trabalhos em comunidades são aceitos como objeto do TCC desde que esses trabalhos façam parte de projetos específicos desenvolvidos pelo Instituto e conduzidos pelos seus docentes.

O TCC tem o objetivo de promover a consolidação dos conhecimentos. O discente propõe à coordenação de curso, juntamente com o setor produtivo, uma proposta para resolução dos problemas tecnológicos de interesse para o setor ou o desenvolvimento de um processo ou produto inovador. Desenvolvido como coroamento dos conhecimentos adquiridos, permite ao

futuro profissional o desenvolvimento de sua capacidade inovadora e criativa e a inserção, já no decorrer de sua formação, nos procedimentos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

A realização deste trabalho tem, ainda, como resultado a aproximação da instituição de ensino ao setor produtivo, por meio da união de interesses e competências, sendo o discente o elo entre o corpo docente da instituição de ensino e a tecnologia praticada pela empresa. Neste contexto, o docente passa a desempenhar o novo papel pedagógico, não mais como mero transmissor de conhecimentos, porém como profissional pleno em toda a sua potencialidade, criando núcleos de competência em sua área de atuação. Durante o desenvolvimento do TCC, o docente permite a seus orientandos produzirem e aplicarem a tecnologia, construindo o conhecimento tecnológico.

Desta forma, as funções do TCC são:

- Propiciar ao discente um novo contato com a realidade profissional;
- Permitir ao discente o desafio de levar adiante um projeto junto a uma empresa;
- Favorecer ao discente consubstanciar seu conhecimento;
- Abrir caminho profissional do discente junto ao mercado de trabalho;
- Aprimorar a sintonia entre as expectativas do setor produtivo e as atividades do IFCE;
- Estimular os docentes para sua atualização e competência teórica.

O TCC, portanto, ultrapassa seus limites e deve ser desenvolvido até o último período do curso, nascendo do interesse do discente e consubstanciando-se no contato entre a teoria e a prática no mundo do trabalho. Deverá ser incentivado o financiamento do trabalho pela empresa interessada.

O desenvolvimento do TCC poderá ser realizado, nas dependências do IFCE ou nas instalações de uma empresa interessada, aproveitando a linha de produção. Dentro do espírito de geração, desenvolvimento ou melhoria do processo tecnológico ou de produto, o discente poderá também propor um trabalho de melhoria para os laboratórios do IFCE, como a reforma, revitalização ou mesmo a construção de outro equipamento. Privilegiando, ainda, o desenvolvimento de características empreendedoras no discente, o TCC poderá ser a realização de um projeto de incubação de novas empresas, no contexto do Programa Jovem Empreendedor ou poderá ainda ser realizado em outros países em parceria com instituições congêneres conveniadas.

Após o desenvolvimento das atividades o discente deverá elaborar o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), e este será desenvolvido por meio de pesquisa individual e concluído na forma de Monografia ou Artigo Científico. Assim, favorecerá a formação do futuro Engenheiro Ambiental e Sanitário seja quanto à investigação científica, à capacidade de reflexão e à habilidade interdisciplinar do mesmo, sob a orientação de um docente do **Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária**. As normas para realização do Trabalho de Conclusão de Curso são estabelecidas pela ABNT e pelo Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFCE.

A carga horária mínima para o TCC está definida na Matriz Curricular (disciplina Trabalho de Conclusão de Curso), e inclui a participação do discente em Seminário de Acompanhamento, Orientação e Avaliação dos trabalhos. Ressaltar-se que o TCC tem como pré-requisito a disciplina Metodologia do Trabalho Científico II. Deverá ser cumprido após o oitavo semestre, ocorrendo, preferencialmente no décimo semestre do curso, sendo equivalente a 02 (dois) créditos. O TCC deve ser apresentado oralmente conforme o prazo determinado no calendário acadêmico. Ressaltar-se que o TCC não será configurado no sistema acadêmico como disciplina. A carga horária deste componente será computada como Orientação, para efeito de contabilização de carga horária docente. A forma de avaliação permanece a mesma definida no PPC.

A defesa do TCC deverá ser feita para uma banca examinadora (defesa pública) composta de 03 (três) docentes, incluindo o docente/orientador da disciplina ou indicado por este. Os outros dois membros serão preferencialmente pertencentes de outro *campus* ou instituição de ensino científico e tecnológico, de reconhecida experiência profissional na área de desenvolvimento do objeto de estudo.

A homologação do TCC está condicionada à entrega, na Biblioteca do IFCE, *Campus* de Maracanaú, a versão final do TCC em CD, no formato PDF, a folha de aprovação no caso de monografia ou a ata de defesa, no caso de artigo.

O Artigo Científico deverá ser submetido a uma revista, abordando temas da área de Engenharia Ambiental e Sanitária, atendendo às suas normas de submissão, dentro do período em que o aluno estará matriculado na disciplina TCC, devendo o mesmo apresentar a devolutiva

da submissão para o Colegiado do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária ou a Comissão responsável pelos Trabalhos de Conclusão de Curso.

O Trabalho de Conclusão de Curso deve obedecer às seguintes normas:

- A orientação do TCC deverá acontecer de acordo com a disponibilidade dos professores, sendo que todos os discentes estarão assegurados a ter uma orientação por parte de um professor. O professor orientador deve dispor de 1h por semana que é computada até o limite máximo de 6h (ou seja, 6 orientações de TCC), em sua carga horária semanal que, por sua vez, é estabelecida pelo IFCE;
- O professor orientador e o discente deverão assinar um Termo de Aceite no qual se declaram cientes das normas reguladoras do processo de elaboração do TCC;
- O discente deve ter uma frequência mínima de 75% nos encontros de orientação. Ao orientador cabe registrar sistematicamente a frequência e o desempenho do discente durante o processo de elaboração do TCC em uma Ficha de Acompanhamento, que deve ser, ao término de cada período letivo, entregue ao Colegiado do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária ou à Comissão responsável pelos Trabalhos de Conclusão de Curso;
- O parecer do orientador, quando favorável à apresentação oral da Monografia e/ou Artigo Científico, deve ser enviado ao Colegiado do Curso, via memorando, no qual deve constar: os nomes dos professores que irão compor a Banca de Avaliação, com as suas respectivas titulações e a Instituição de Ensino Superior à qual cada um está vinculado; o local, a data e o horário da apresentação oral da Monografia e/ou Artigo Científico depois de acordados com os discentes e com os membros da Banca Avaliadora;
- Não pode ser encaminhada à Banca Avaliadora, o TCC que não estiver autorizado pelo orientador, isto é, que não obtiver parecer favorável. Neste caso, o orientador deve comunicar, por escrito, ao Colegiado do Curso a razão pela qual o aluno não pode apresentar oralmente o TCC no prazo previsto;
- O discente, após tomar conhecimento do parecer favorável do orientador autorizando a apresentação oral, deverá entregar o TCC à Banca Avaliadora com, no mínimo, 15 (quinze) dias de antecedência da apresentação oral para leitura e apreciação do trabalho;

- Cabe ao discente encaminhar o TCC impresso e encadernado, de acordo com as normas institucionais, ao professor orientador e aos demais membros da Banca Avaliadora;
- O TCC é apresentado por escrito e oralmente à Banca Avaliadora para apreciação, atribuída pontuação de 0 (zero) a 10 (dez) a partir dos seguintes critérios: relevância do tema (1,5), fidelidade ao tema (1,5), abordagem temática (3,0), estruturação escrita da Monografia/Artigo Científico (1,0), verbalização do tema (3,0);
- Uma ata de defesa do TCC deverá ser arquivada na Coordenadoria de Controle Acadêmico (CCA) e a outra ao Colegiado do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária ou à Comissão responsável pelos Trabalhos de Conclusão de Curso;
- Após a apreciação do TCC pela Banca Avaliadora, o resultado final é de Aprovação, Aprovação Condicional ou Reprovação, justificado em atas assinadas pelos membros da Banca Avaliadora. O TCC é considerado “Aprovado” quando o número de pontos obtidos na apreciação da Banca Avaliadora for igual ou superior a 7,0 pontos. É considerado “Aprovado Condicionalmente” quando, apesar do número de pontos obtidos ser igual ou superior a 7,0 pontos, há necessidade de ser efetuada(s) alguma(s) alteração(ões) indicada(s) pela Banca Avaliadora. O TCC é considerado “Reprovado” quando o número de pontos obtidos na apreciação da Banca Avaliadora for inferior a 7,0 pontos;
- Após a Aprovação do TCC, o discente tem o prazo de 30 dias corridos a contar da data da apresentação oral, para homologação de seu TCC;
- No caso da Aprovação Condicional, é concedido ao discente o prazo de, no máximo, 30 dias a contar da data da apresentação oral para o cumprimento das exigências da Banca Avaliadora, para homologação do TCC;
- No caso de o TCC ter sido considerado “Reprovado” pela Banca Avaliadora ou de o discente haver interrompido o processo de construção de seu TCC, desde que observado os trâmites legais, ou ainda de o TCC não ter sido autorizado pelo orientador para ser encaminhado à Banca Avaliadora, o discente deve matricular-se novamente no próximo período letivo;

- Excepcionalmente, o Colegiado do Curso pode conceder prorrogação ao não cumprimento do prazo regulamentar. Para tanto, cabe ao orientador enviar ao Colegiado do Curso um memorando justificando a razão da solicitação;
- A formatura (colação de grau) do discente dos Cursos Superiores é realizada após o término do último período letivo do Curso, numa data definida pela Instituição. Convém destacar que só poderão dela participar os concluintes que tiverem cumprido TODAS as exigências inseridas no Projeto Pedagógico de seu Curso;
- No caso do não cumprimento das exigências, o discente deve matricular-se novamente no seu objeto de pendência, concluí-lo com aproveitamento durante o período letivo no qual está matriculado, e sua colação de grau ocorrerá na data da formatura dos discente (s) dos Cursos Superiores do período letivo no qual está matriculado;
- O discente com pendências no semestre anterior só poderá entregar o TCC para apreciação da Banca Avaliadora 60 (sessenta) dias após o início do semestre letivo em que está matriculado;
- Casos omissos serão discutidos e deferidos pelo Colegiado do Curso.

10 APROVEITAMENTO E VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS

No que se refere ao aproveitamento de componentes curriculares cursados, o IFCE assegurará aos discente ingressantes e veteranos o direito de aproveitamento, mediante análise, desde que haja compatibilidade de conteúdo e carga horária de, no mínimo, 75% do total estipulado para o componente curricular a ser aproveitado. O componente curricular apresentado deve estar no mesmo nível de ensino ou em um nível de ensino superior ao do componente curricular a ser aproveitado, devendo ser solicitado no máximo uma vez.

No aproveitamento, deverão ser considerados os conhecimentos adquiridos não só para as disciplinas do semestre em curso, como também para as de semestres posteriores, no caso de discente recém-ingresso. Esse, terá 10 (dez) dias após a sua matrícula, para requerer o aproveitamento de disciplina. Quanto ao discente veterano, o aproveitamento será para o semestre/ano posterior, devendo a solicitação ser feita durante os 30 (trinta) primeiros dias do semestre em curso. E devem ser considerados, ainda, os demais critérios de aproveitamento

determinados no Título III, Capítulo IV, Seção I, do ROD (IFCE, 2015), que trata do aproveitamento de componentes curriculares.

Já no que se refere à validação de conhecimentos, o IFCE validará conhecimentos adquiridos em estudos regulares ou em experiência profissional de discente do IFCE com situação de matrícula em matriculado, mediante avaliação teórica ou prática. O requerente poderá estar matriculado ou não no componente curricular para o qual pretende validar conhecimentos adquiridos.

Não poderá ser solicitada validação de conhecimento para estágio curricular, Trabalho de Conclusão de Curso e atividades complementares; assim, como para discente que tenham sido reprovados no IFCE no componente curricular cuja validação de conhecimentos foi solicitada.

A solicitação de validação de conhecimentos deverá ser feita mediante requerimento protocolado e enviado à coordenadoria do curso, juntamente com o envio dos seguintes documentos: declaração, certificado ou diploma - para fins de validação em conhecimentos adquiridos em estudos regulares, cópia da Carteira de Trabalho (páginas já preenchidas) ou declaração do empregador ou de próprio punho, quando autônomo - para fins de validação de conhecimentos adquiridos em experiências profissionais anteriores e documentação complementar, caso seja solicitado pela comissão avaliadora.

O calendário do processo de validação de conhecimentos deverá ser instituído pelo próprio *campus*. Porém, a validação deverá ser solicitada nos primeiros 30 (trinta) dias do período letivo em curso, e todo o processo de validação deverá ser concluído em até 50 (cinquenta) dias letivos do semestre vigente, a contar da data inicial de abertura do calendário do processo de validação de conhecimentos, definida pelo *campus*.

A validação de conhecimentos de um componente curricular só poderá ser solicitada uma única vez e devem ser considerados, ainda, os demais critérios de aproveitamento determinados no Título III, Capítulo IV, Seção II, do ROD (IFCE, 2015), que trata da validação de conhecimentos.

11 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Avaliar é o ato de acompanhar a construção do conhecimento do discente, permitindo

intervir, agir e corrigir os rumos do trabalho educativo. Isso significa levar o docente a observar mais criteriosamente seus discentes, a buscar formas de gerir a aprendizagem, visando a construção de conhecimento pelo discente, colocando assim, a avaliação a serviço do discente e não da classificação.

Avaliar é um processo minucioso que permeia todo o processo ensino-aprendizagem. Avaliar não consiste somente em fazer provas e dar nota, é um processo pedagógico contínuo, que ocorre dia após dia e busca corrigir erros e construir novos conhecimentos. Consiste em analisar o desempenho do discente quanto ao domínio das competências previstas face ao perfil necessário à sua formação, por meio da adoção de vários instrumentos e técnicas de avaliação, que deverão estar diretamente ligados ao contexto da área objeto e utilizados de acordo com a natureza do que está sendo avaliado.

A avaliação da aprendizagem acontece para que o docente tenha noção se os conhecimentos e as competências necessárias à formação geral e profissionalizante foram internalizados pelos discentes, bem como também serve para que o docente possa executar uma autoavaliação acerca de sua didática e metodologia de ensino, sendo possível, dessa forma, detectar se o caminho que está percorrendo deve ser revisto, como diz Sant'Anna (2005), um instrumento para o docente melhorar sua prática docente e aprendizagem do discente. Tratada dessa forma, a avaliação permite diagnosticar a situação do discente, em face da proposta pedagógica da instituição e orientar decisões quanto à condução da prática educativa. Neste ínterim, o propósito da avaliação é subsidiar a prática do docente, oferecendo pistas significativas para a definição e redefinição do trabalho pedagógico.

Dessa forma, é importante refletir a avaliação nas dimensões técnica (o que, quando e como avaliar) e ética (por que, para que, quem se beneficia, que uso se faz da avaliação), de forma complementar e sempre presente no processo avaliativo. Ao considerar a perspectiva do desenvolvimento de competências, faz-se necessário avaliar se a metodologia de trabalho corresponde ao processo de ensino ativo, que valorize a apreensão, o desenvolvimento e a ampliação do conhecimento científico, tecnológico e humanista, contribuindo para que o discente se torne um profissional atuante e um cidadão responsável.

Implica redimensionar o conteúdo e a forma de avaliação, oportunizar momentos para que o discente expresse sua compreensão, análise e julgamento de determinados problemas, relacionados à prática profissional, o que requer, pois, procedimentos metodológicos nos quais

discentes e docentes estejam igualmente envolvidos, que conheçam o processo implementado na instituição, os critérios de avaliação da aprendizagem e procedam a sua autoavaliação. Cabe ao docente, portanto, observar as competências a serem desenvolvidas, participar de planejamento intensivo das atividades, elaborando planos e projetos desafiadores e utilizar instrumentais avaliativos variados, de caráter individual ou coletivo.

No processo avaliativo, o foco das atenções deve estar baseado nos princípios científicos e na compreensão da estrutura do conhecimento que o discente tenha desenvolvido. Assim, a avaliação deverá ser contínua, processual e cumulativa, considerando a prevalência de aspectos qualitativos sobre os quantitativos, como estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei Nº 9.394/96, de 24 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996), para que seja efetivada a sua função formativa, servindo para o discente como parâmetro de referência de suas conquistas, dificuldades e possibilidades de crescimento, tendo em vista que o desenvolvimento de competências não envolve apenas conteúdos teóricos, mas, sobretudo práticas e atitudes

Nesse contexto, o processo de avaliação do curso é orientado pelos objetivos definidos no Programa de Unidade Didática de cada disciplina (PUD) e fundamentado no que estabelece o Regulamento da Organização Didática (ROD)(IFCE,2015) do instituto, onde estão definidos os critérios para atribuição de notas, as formas de recuperação, a promoção e frequência do discente, assim como na Lei de Diretrizes e Base da Educação (BRASIL,1996).

Considerando que o desenvolvimento de competências envolve conhecimentos, práticas e atitudes, o processo avaliativo exige diversidade de instrumentos e técnicas de avaliação, que deverão estar diretamente ligados ao contexto da área, objeto da educação profissional e utilizados de acordo com a natureza do que está sendo avaliado.

Desta forma, são utilizados instrumentos diversificados que possibilitam ao docente observar e intervir no desempenho do discente, considerando os aspectos que necessitem ser melhorados, orientando a este, no percurso do curso, diante das dificuldades de aprendizagem apresentadas, reconhecendo as formas diferenciadas de aprendizagem, em seus diferentes processos, ritmos, lógicas, exercendo, assim, o seu papel de orientador e mediador que reflete na ação e que age sobre a realidade.

Serão considerados instrumentos de avaliação, os trabalhos de natureza teórico-práticos; a observação diária dos discentes pelos docentes, durante a aplicação de suas diversas atividades, como exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, fichas de observações, relatórios,

autoavaliação, provas escritas com ou sem consulta, provas práticas e provas orais, seminários, projetos interdisciplinares, resolução de exercícios; o planejamento e a execução de experimentos ou projetos, relatórios referentes a trabalhos, experimentos ou visitas técnicas; a realização de eventos ou atividades abertas à comunidade; a autoavaliação descritiva e outros instrumentos de avaliação, considerando o seu caráter progressivo e que enfatizem a resolução de situações problema específicas do processo de formação do bacharel.

As atividades de aprendizagem individuais, em grupo, seminários, palestras com profissionais atuantes, visitas culturais e técnicas, além de realização de seminários e elaboração de monografias, visa uma participação mais efetiva do discente do Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do IFCE do *Campus* Maracanaú. A adoção do modelo proposto, tem por objetivo oferecer espaços de discussão fundamentada no conteúdo, que é ministrado em classe por meio de aulas expositivas dialogadas, aulas expositivas apoiadas por equipamentos audiovisuais que possibilitam a demonstração dos conceitos; aulas de laboratório que permitam o desenvolvimento de atividades práticas relacionadas aos conhecimentos adquiridos e no que está fartamente disponível para ser ouvido, visto e lido no mundo fora do espaço escolar.

Para fins de aprovação, o discente deverá apresentar frequência igual ou superior a 75% da carga horária prevista por disciplina; e demonstrar competências e habilidades, definidas para cada disciplina, obtendo média superior ou igual ao determinado pelo ROD. O discente será orientado na medida em que os resultados das atividades não sejam apenas comunicados, mas discutidos, indicando erros, identificando dificuldades e limitações, sugerindo possíveis soluções e rumos, considerando o caráter progressivo da avaliação.

O processo de avaliação é realizado de acordo com o Regulamento da Organização Didática – ROD (IFCE,2015), nos quais predominam os aspectos qualitativos tanto no domínio cognitivo como no desenvolvimento de hábitos, habilidades, competências e atitudes. A sistemática de avaliação no IFCE se desenvolverá em duas etapas, conforme é apresentado na Subseção I, Seção I, Capítulo III, Título III, do Regulamento da Organização Didática (ROD) de junho de 2015.

12 AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

A avaliação do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do *Campus* Maracanaú deve ocorrer de forma contínua e dialogada por meio da interação de docentes, gestores e discentes e suas respectivas representações. Ao longo do desenvolvimento das atividades curriculares, todos os segmentos, docentes, discentes e técnicos-administrativos, juntamente com a Coordenação do Curso, NDE e Colegiado do curso devem atuar na direção da consolidação de mecanismos que possibilitem a permanente avaliação dos objetivos do curso.

12. 1 AVALIAÇÃO DOCENTE

O corpo docente que atua no Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do IFCE – *Campus* Maracanaú passa por avaliações semestrais por meio de questionários respondidos pelos discentes, por meio do sistema acadêmico, para cada componente curricular, nos quais estão regularmente matriculados no semestre letivo. No instrumento são observados pontos, como: Pontualidade, Assiduidade, Domínio de conteúdo, Metodologia de Ensino, Avaliação e Relação Docente-Discente.

A partir dos resultados obtidos são gerados relatórios para cada docente, na sua área de acesso no Q-Acadêmico, referentes a cada componente curricular, que devem ser percebidos pelo docente como instrumentos de autoavaliação e reflexão sobre a sua prática docente, avaliando-a e, se for o caso, intervir de forma a enriquecê-la e viabilizar melhorias na aprendizagem dos discentes.

Os dados coletados visam propiciar uma melhoria no trabalho do docente, no curso e na instituição e servem de subsídio, não só para a autoavaliação dos docentes, mas também para as Coordenadorias de Curso, a Coordenadoria Técnico-Pedagógica, a Diretoria de Ensino e para os próprios Docentes intervirem de forma a viabilizar melhorias no processo de ensino-aprendizagem.

Os *feedbacks* são realizados pela Coordenadoria Técnico-Pedagógica, quando julgar for necessário, por meio de conversas individuais, ou conforme demanda por parte dos discentes, das Coordenações de Curso, da Direção de Ensino e dos próprios docentes.

12.2 ENCONTROS PEDAGÓGICOS

Os encontros pedagógicos são realizados semestralmente, como uma ação formativa, em ambientes produtivos onde são preconizadas as práticas docentes e sua melhoria, cujo objetivo é provocar no docente a avaliação de sua prática docente para que ao longo do processo melhorem sua atuação pedagógica.

12.3 COLEGIADO

A constituição, o funcionamento e a atuação do Colegiado do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do *Campus* Maracanaú estão em consonância com o disposto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 050, de 22 de maio de 2017 (IFCE,2017), que define as normas de funcionamento do Colegiado dos Cursos Técnicos e de Graduação do IFCE.

O colegiado do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do *Campus* Maracanaú, foi atualizado por meio da Portaria Nº 107-GAB-MAR/DG-MAR, de 08 de agosto de 2018. O Colegiado, além de ser o órgão de decisão maior na esfera do Curso, precisa assumir o papel de articulador da formação acadêmica, auxiliando a Coordenação na definição e acompanhamento das atividades complementares do Curso, como Trabalho de Conclusão de Curso, Estágio Supervisionado e Atividades Acadêmico-científico-culturais.

Conforme estabelece o art. 4º da referida Resolução (IFCE,2017), compete ao Colegiado do IFCE:

- Supervisionar as atividades curriculares, propondo aos órgãos competentes as medidas necessárias à melhoria do ensino, pesquisa e extensão;
- Aprovar as propostas de estruturação e reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso;
- Avaliar o desenvolvimento do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) no tocante a sua atualização, primando pela sintonia com as demandas da sociedade e do mundo do trabalho;
- Deliberar sobre as recomendações propostas pelos docentes, discentes e egressos sobre assuntos de interesse do curso;

- Propor as soluções para as questões administrativas e pedagógicas do curso, como aquelas que tratam de evasão, reprovação, retenção, entre outras;
- Propor, conforme o caso, a flexibilização curricular, bem como a extinção e a alteração de componentes curriculares;
- Coletar e analisar as informações sobre as diferentes áreas do saber que compõem o curso, incluindo questões de cunho acadêmico;
- Orientar acerca de qual perfil docente deve ser solicitado, por ocasião de concurso público e/ou de remoção de docentes, vislumbrando as necessidades do curso e as características de seu Projeto Pedagógico;
- Organizar e construir a sequência de afastamento docente no âmbito do curso, bem como deliberar acerca da efetivação deste afastamento, com base na regulamentação vigente;
- Colaborar, sempre que solicitado, no auxílio, na indicação e escolha de membros de banca de concurso público, junto à Comissão Coordenadora de Concurso da Instituição;
- Receber, analisar e encaminhar demandas do corpo docente e discente e tomar decisões de natureza didático-pedagógicas sobre elas, desde que atendam à legislação em vigor.

12.4 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

A constituição, o funcionamento e a atuação do NDE (Núcleo Docente Estruturante) do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do *Campus* Maracanaú estão em consonância com o disposto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 004, de 28 de janeiro de 2015(IFCE, 2015), que aprova, *ad referendum*, o Regulamento de organização do Núcleo Docente Estruturante.

O NDE é o órgão consultivo, responsável pela concepção do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária, atualizado por meio da Portaria Nº 073-GDG, de 15 de agosto de 2014 que revogou a Portaria Nº 007-GDG, de 17 de janeiro de 2012.

As atribuições ao Núcleo Docente Estruturante - NDE do curso são:

- Elaborar o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) definindo sua concepção e fundamentos;
- Estabelecer o perfil profissional do egresso do curso;
- Atualizar periodicamente o projeto pedagógico do curso;
- Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado de Curso, sempre que necessário;
- Supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso definidas pelo Colegiado;
- Analisar e avaliar os Planos de Ensino dos componentes curriculares;
- Promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo projeto pedagógico;
- Acompanhar as atividades do corpo docente, recomendando ao Colegiado de Curso a indicação ou substituição de docentes, quando necessário.

12.5 AÇÕES DECORRENTES DOS PROCESSOS DE AUTOAVALIAÇÃO E AVALIAÇÃO EXTERNA

Os dados coletados das avaliações docentes e da Comissão Própria de avaliação – CPA servem de subsídio às Coordenadorias de Curso, à Coordenadoria Técnico-Pedagógica, à Diretoria de Ensino e aos próprios docentes para intervirem de forma a viabilizar melhorias no processo de ensino-aprendizagem.

A partir do exame ENADE é possível avaliar a qualidade do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária ofertado pelo IFCE -*Campus* Maracanaú e o rendimento de seus discentes em relação aos conteúdos programáticos, a suas habilidades e competências.

A partir das avaliações sistemáticas do curso pelo MEC é possível verificar todos os tópicos contidos no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e confrontar o que está escrito com as práticas docentes, infraestrutura, etc.

As avaliações internas e externas são importantes, pois a gestão do curso é realizada considerando a autoavaliação institucional e o resultado das avaliações externas como insumo para aprimoramento contínuo do planejamento do curso, com evidência da apropriação dos resultados pela comunidade acadêmica e existência de processo de autoavaliação periódica do curso.

13 EMISSÃO DE DIPLOMAS

O diploma de Bacharel em Engenharia Ambiental e Sanitária será conferido aos egressos do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária. A emissão do diploma está condicionada à conclusão com aprovação de todos os componentes curriculares obrigatórios que compõem a Matriz Curricular, observadas a carga horária mínima de componentes curriculares optativos, incluindo o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), carga horária mínima de atividades complementares e a carga horária do obrigatório do estágio curricular. Deve ser observada a regulamentação da certificação estabelecida na legislação vigente e em âmbito Institucional, por intermédio da Pró-Reitoria de Ensino (PROEN), que estabelecerá normas complementares, regulamentando os processos em relação a prazos e procedimentos.

14 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

O Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do IFCE do *Campus* Maracanaú é um curso consolidado que vem ganhando renome, no âmbito do estado, reconhecido pelos órgãos governamentais de ensino e pesquisa, órgãos de controle Ambiental, pelo setor empresarial e, enfatize-se, pela sociedade. O curso também é bastante conhecido pelas pessoas que não estão relacionadas diretamente com a educação, mas que possuem consciência da importância dos bons cursos para a sociedade. Esse reconhecimento da sociedade é resultado de diversas políticas adotadas pelos dirigentes desde sua criação, das quais pode-se citar:

- Contratação de docentes em regime de 40hs com Dedicação Exclusiva, em meados de 2008, fundamentado na crença de que bons cursos só podem ser desenvolvidos com docentes inteiramente dedicados a ele e com aperfeiçoamento diário por meio das atividades de pesquisa;
- Institucionalização dos CEFETs, o que alavancou a pesquisa e a extensão nos atuais IFs;
- Política de incentivo à qualificação docente, por meio de cursos a nível de pós-graduação (mestrado, doutorado e pós-doutorado) dos docentes com afastamento

temporário, podendo realizarem seus estudos no Brasil ou no exterior, exatamente para prover recursos humanos para a condução da pesquisa citada no item acima;

- Incentivo constante para a interação universidade/empresa, com o objetivo de transferir para a sociedade os conhecimentos adquiridos, nas atividades de pesquisa;
- Preocupação em sempre admitir profissionais de qualidade acadêmica em seu quadro.

Os esforços, ainda, passam por melhorias e aumento da infraestrutura de ensino e pesquisa. Os laboratórios, que serão abordados no tópico 18, foram criados, ampliados e especializados. A interação com o setor empresarial vem se consolidando (Tabela 2).

O ensino, a pesquisa e a extensão, como deve a ser a regra, estão presentes no Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e sanitária, propiciando a consolidação de um forte curso, uma vez que seus docentes, em função de suas atividades em pesquisa, sempre procuraram ministrar aos discentes, sólidos fundamentos da área da disciplina. Além disso, os laboratórios foram aparelhados com equipamentos diversos; os projetos, em sua maioria, não só de autoria da gestão do *campus*, mas também provindos de financiamento de empresas, do CNPq, do Finep e outros, forneceram os recursos para a aquisição dos diversos equipamentos hoje disponíveis, para a manutenção desses equipamentos, para a montagem de estruturas computacionais, bem como para a aquisição de material de consumo.

Ao mesmo tempo em que o apoio governamental direto, Ministério da Educação, se restringia aos salários dos docentes e a infraestrutura básica, os recursos dos projetos foram permitindo a contratação de pessoal técnico e, ainda, o pagamento de bolsas de iniciação científica, em muitos casos. Criou-se, assim, uma grande estrutura de pesquisa e de extensão, com reflexos diretos no ensino de graduação, por meio da iniciação científica e também pela própria participação do docente em sala de aula.

A argumentação inicial de que a localização geográfica do IFCE -*Campus* Maracanaú, em uma cidade praticamente provida de indústrias, seria benéfica ao curso, vem sendo comprovada no dia a dia, indo além da fronteira municipal, ultrapassando a fronteira estadual e até nacional. Tal nacionalização e posterior internacionalização também vem sendo complementada pelo recém-criado Mestrado em Energias Renováveis do IFCE - *Campus* Maracanaú, proposto e aprovado pelos docentes do Eixo da Indústria e do Eixo da Química e Meio Ambiente também presente no *campus*.

Não se tem empreendido um esforço direto, até o presente momento, para quantificar o tamanho desta influência, na economia estadual e também nacional; entretanto, sabe-se da sua importância, nos meios acadêmicos e industriais. Assim, a qualidade de nossos discentes vem melhorando ano a ano, principalmente, após a intensificação de participação desses discentes, como bolsistas de iniciação científica nos laboratórios do *campus*. Essa atividade, além de fornecer subsídios de aprendizagem dos conteúdos técnicos, extrapolando a sala de aula, e mostrando aplicações para os fundamentos lá vistos, permite ao discente um aprendizado gradual e não aparente da cultura da pesquisa, do comportamento do engenheiro ambientalista e sanitarista perante os problemas e acelera seu processo de maturidade, pois em geral ele convive com mestrands e docentes.

Vale ressaltar que a inserção dos discentes de graduação, nos laboratórios de ensino e pesquisa, permite o seu contato com essas atividades e com as atividades de extensão. Esses discentes são orientados e estão em contato direto com os discentes de mestrado, auxiliando-os a desenvolver os temas de pesquisa destes últimos.

Os trabalhos de extensão, também são resolvidos nesses ambientes, com a participação de todos. As discussões que surgem, os experimentos que são montados, os resultados que são obtidos, criam uma boa atmosfera para o crescimento do discente. Além de seu grupo de colegas da mesma fase, o discente inserido no laboratório passa a fazer parte de outro grupo, dando-lhe mais maturidade, tendo como retorno o melhoramento do seu desempenho nas diversas disciplinas.

Outras atividades também motivam os discentes, como Empresa Júnior, Centro Acadêmico, organização de eventos esportivos, cooperação internacional, viagens de estudos, estágios, etc.

Nos últimos anos, foram realizados alguns investimentos financeiros relacionados ao Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária no *Campus* Maracanaú, tais como: reforma de laboratórios existentes, adaptação dos gabinetes dos docentes, construção de novas salas de aulas, ampliação do espaço e do número de computadores do laboratório de Geotecnologias.

O número de projetos de pesquisa e de extensão aprovados pelos docentes do Eixo de Química em Meio Ambiente do *Campus* Maracanaú estão apresentados na Tabela 2 a seguir:

Tabela 2. Número de projetos de pesquisa e de extensão-IFCE- *Campus* Maracanaú

Ano	Projetos de Pesquisa	Projetos de Extensão
2013	6	14
2014	7	19
2015	4	22
2016	5	18
2017	4	20
2018	3	8
Total	29	101

Esses números reforçam não só a pesquisa e a extensão do IFCE do *Campus* Maracanaú e, especificamente, no Eixo de Química e Meio ambiente, mas também ressaltam a indissociabilidade do tripé ensino, pesquisa e a extensão, que é um princípio orientador da qualidade da produção universitária, porque afirma como necessária a tridimensionalidade do fazer universitário autônomo, competente e ético.

15 APOIO AO DISCENTE

Para o apoio aos discentes do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e sanitária, o *Campus* Maracanaú dispõe, além da coordenação do curso, de outros setores que promovem ações de orientação e acompanhamento pedagógico e psicológico, assim como serviços de assistência social, enfermagem e nutrição e núcleos de inclusão e acessibilidade.

O envolvimento, a participação e a colaboração dos setores como Coordenadoria de Assuntos Estudantis (serviço social, psicologia, enfermagem e nutrição), Coordenadoria de Controle Acadêmico, Coordenadoria Técnico-Pedagógica, Estágio, Biblioteca, entre outros, que também lidam com o corpo discente do *campus*, colaboram com a redução contínua de evasão e retenção acadêmica, permitindo assim, que o discente permaneça na instituição e conclua seu curso com êxito. As ações realizadas por cada setor ou serviço estão listadas a seguir:

15.1 COORDENAÇÃO DO CURSO

No que tange ao apoio discente, a Coordenação do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do *Campus* Maracanaú visa ser facilitadora, nas ações acadêmicas relacionadas ao curso e na resolução de possíveis demandas pelos discentes. Para tanto, lança mão de ações sistematizadas que vão desde o atendimento aos discentes, à promoção de estratégias para melhoria de processo de aprendizagem.

A atuação direta da Coordenação do Curso Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária com os discentes do curso é baseada na Nota Técnica PROEN/IFCE Nº 002/2015 (IFCE,2015) que trata das atribuições do coordenador de curso, ou seja:

- Realizar atendimentos individuais aos discentes;
- Dirimir, com o apoio da Coordenação Pedagógica, problemas eventuais que possam ocorrer entre docentes e discentes;
- Organizar, juntamente com os docentes, encontros educativos e ou socioculturais que são realizados pelo curso que coordena;
- Orientar os discentes para participação de encontros de divulgação científica;
- Acompanhar a matrícula dos discentes do curso;
- Acompanhar solicitações de trancamento e mudança de curso.
- Acompanhar a vida acadêmica do corpo discente;
- Coordenar as atividades relacionadas ao reconhecimento do curso;
- Solicitar dos docentes os Planos de Unidades Didáticas (PUD) de todas as disciplinas do curso, bem como mantê-los atualizados;
- Propor e liderar as discussões sobre alterações na Matriz Curricular, quando se fizer necessário;
- Coordenar a atualização do projeto pedagógico do curso, quando necessário;
- Coordenar as atividades desenvolvidas pelos monitores e pelos bolsistas de laboratórios;
- Auxiliar ao setor administrativo em assuntos estratégicos, tais como: levantamento de demandas (infraestrutura, equipamentos, etc.), elaboração de planos de trabalho, elaboração dos horários semestrais, levantamento de demandas de perfis de vagas para novos docentes, planejamentos anuais, entre outros.
- Liderar as ações de divulgação do curso na sociedade;

- Representar o curso em eventos e reuniões internas e externas, quando for o caso.
- Acompanhar o registro de aulas no acadêmico;
- Registrar as aulas extras no acadêmico em comum acordo entre os docentes e os discentes;
- Atender às solicitações de reabertura de diários no acadêmico em comum acordo entre docentes e discentes;
- Resolver assuntos ligados ao aproveitamento de disciplinas e à entrada de discentes como graduado no referido curso;

A atuação do coordenador, considerando a gestão do curso, está de acordo, ainda, com o descrito neste PPC, atendendo à demanda existente dos docentes e discentes, com tutores, bolsistas e equipe multidisciplinar (quando for o caso) e administrando a potencialidade do corpo docente do seu curso, favorecendo a integração e a melhoria contínua.

15.2 BIBLIOTECA

A Biblioteca Rachel de Queiroz oferece a toda a comunidade acadêmica do *Campus Maracanaú* suporte para o ensino, a pesquisa e a extensão. São disponibilizados aos usuários um acervo que compreende livros, periódicos, dicionários, monografias, dissertações, teses, DVDs e CD-ROMs, nas áreas de ciências humanas, ciências puras, literatura e tecnologia, com ênfase em livros técnicos e acadêmicos.

Com salas de estudos individuais e em grupo, além de sala de internet, a biblioteca presta serviços, tais como: o empréstimo domiciliar de todos os materiais que compõem o acervo; a consulta à base de dados tanto nos terminais de autoatendimento local quanto via internet; o acesso à Biblioteca Virtual Universitária; o acesso ao Portal de Periódicos Eletrônicos da Capes; a elaboração de catalogação na fonte; a orientação técnica para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos, com base nas normas técnicas de documentação da ABNT; e os levantamentos bibliográficos e referenciais para pesquisas.

15.3 COORDENADORIA DE CONTROLE ACADÊMICO

A Coordenação de Controle Acadêmico (CCA) do *Campus* Maracanaú, como órgão de execução, responde pelas questões operacionais junto ao Sistema Q-Acadêmico. Desse modo, define junto a Diretoria de Ensino (DIREN), a qual é subordinada, a execução dos processos de pré-matrícula, matrícula, criação de turmas e horários.

Pelo princípio da legalidade, executa procedimento de acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD)(IFCE,2015), o que possibilita auxiliar coordenadores e discente quanto às diretrizes estabelecidos no regulamento. Além de gerenciar procedimento de ingresso por meio do Sistema de Seleção Unificada (SISU), e do acesso ao SISU Gestão; o setor, ainda, controla e organiza arquivos de discentes.

No atendimento ao público discente, emite documentação de situação acadêmica, como históricos, declarações e ementas das disciplinas aprovadas.

15.4 DEPARTAMENTO DE EXTENSÃO, PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

O Departamento de Extensão, Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (DEPPI) do *Campus* Maracanaú é responsável por atividades de atendimento ao discente no que tange a concessão de auxílio acadêmico, auxílio didático--pedagógico, bem como suporte aos discentes que participam de projetos de extensão, pesquisa e inovação como bolsistas com fomento ou sem fomento por meio do auxílio acadêmico, o departamento apoia os discentes que aprovam trabalhos em eventos científicos e/ou tecnológicos de âmbito nacional ou internacional.

Em relação ao fomento da extensão, pesquisa e inovação, o DEPPI divulga informações sobre editais internos e externos, além de dar orientação sobre os procedimentos de cadastro de bolsistas e acompanhar o andamento das atividades de pesquisa e dos projetos de extensão.

Esse departamento, ainda, realiza captação de vagas de estágio por meio de seu programa de Relações Empresariais, no qual mantém estreita relações com as empresas locais e trabalha em conjunto com o Setor de Estágios e a Diretoria de Ensino (DIREN).

Ademais, o DEPPI organiza eventos de extensão e pesquisa como a Semana de Integração Científica (SIC) e o Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica (SEMIC). Nesses eventos, os discentes participantes dos programas de Iniciação Científica e de Extensão recebem apoio para divulgar os resultados de seus trabalhos para a comunidade.

15.5 COORDENADORIA TÉCNICO-PEDAGÓGICA

A Coordenadoria Técnico-Pedagógica (CTP) do IFCE é o setor responsável pelo planejamento, acompanhamento, avaliação de ações pedagógicas desenvolvidas no *Campus* Maracanaú com vistas à formulação e reformulação contínua de intervenções pedagógicas que favoreçam o alcance de resultados satisfatórios quanto ao processo ensino-aprendizagem.

A atuação da CTP é embasada em fundamentos e pressupostos teóricos educacionais, bem como em princípios legais da Educação Brasileira. A atuação desse setor encontra-se em consonância com a Missão Institucional do IFCE. A seguir, apresentam-se as atribuições do referido setor:

- Realizar atendimento individual e/ou em grupo aos discente, docentes, pais e ou responsáveis conforme necessidades observadas pelo setor e ou quando solicitado;
- Analisar continuamente causas da evasão e repetência para formular sistematicamente estratégias que visem à superação ou minimização do problema;
- Acompanhar o desenvolvimento dos discente com baixo rendimento escolar (frequência e desempenho), propondo alternativas que favoreçam a superação e a minimização dessa problemática;
- Mediar as relações docente-discente e discente - discente voltadas para o sucesso do desempenho, solicitando apoio e parceria da Assistência Estudantil e do Setor de Psicologia, quando necessário;
- Realizar a cada período letivo, a Avaliação de Desempenho Docente, com vistas a promover a melhoria da prática docente por meio de análise dos resultados da avaliação e dos *feedbacks* que serão dados aos mesmos por meio de conversas individuais e capacitações;
- Promover ações formativas (encontros pedagógicos, encontros de estudo, capacitações, orientações individuais, conselhos de classe, colegiados, entre outros) que provoquem no docente a avaliação de sua prática docente para que ao longo do processo melhorem sua atuação pedagógica.

Convém destacar que as atribuições da CTP se articulam com as ações desenvolvidas por outros setores da instituição, como coordenações de cursos, coordenadoria de assistência estudantil (serviço social, psicologia, enfermagem e nutrição), coordenadoria de controle

acadêmico, estágio, biblioteca, pesquisa, extensão, entre outros, que também lidam com o corpo discente do *campus*.

15.6 COORDENADORIA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS

A Assistência estudantil vem se consolidando no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE como um conjunto de ações, configurando-se por meio de auxílios financeiros e serviços, visando ampliar as condições de permanência e apoio à formação acadêmica do corpo discente. Uma dessas ações diz respeito à disponibilização de serviços, caracterizados por ações continuadas, visando ao atendimento biopsicossocial do discente. Outra ação diz respeito aos auxílios sob a forma de pecúnia, sendo esses destinados, na sua maioria, ao discente, prioritariamente em condições de vulnerabilidade social, e operacionalizados por meio do regulamento dos auxílios. Tal regulamento é normatizado pelo programa de Auxílios, previsto na Política de Assistência Estudantil do IFCE (aprovada pela Resolução Nº 024-CONSUP/IFCE, de 22 de julho de 2015(IFCE,2015)) e, institui ações de efetivação do Decreto Nº 7.234, de 19 de junho de 2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES)(BRASIL,2010).

As ações previstas, no PNAES em seu art.3º, dizem respeito a áreas, como moradia estudantil, alimentação, transporte, atenção à saúde, inclusão digital, cultura, esporte, creche, apoio pedagógico, acesso e participação e aprendizagem de discente com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação. Ressaltar-se, ainda, que o referido decreto prevê que essas ações serão executadas por Instituições Federais de Ensino Superior, contemplando os IFs.

Portanto, a assistência Estudantil no IFCE, vislumbrada mediante serviços ofertados (merenda escola, atendimento psicológico, atendimento pedagógico, entre outras ações) e auxílios financeiros foram instituídos na perspectiva de “viabilizar a igualdade de oportunidades, contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico e agir, preventivamente, nas situações de retenção e evasão decorrentes da insuficiência de condições financeiras”, de acordo com PNAES (BRASIL,2010).

O IFCE -*Campus* Maracanaú dispõe dos seguintes serviços, diretamente subordinados à Coordenadoria de Assuntos Estudantis, a saber: Serviço de Enfermagem, Serviço de Nutrição,

Serviço de Psicologia e Serviço Social. As ações realizadas por cada serviço estão listas a seguir:

15.6.1 Serviço de Enfermagem

No âmbito do IFCE - *Campus* Maracanaú, a Enfermagem destina-se a promoção da saúde com foco na educação em saúde, bem como a oferecer cuidados de primeiros socorros em situações de urgência e emergência, conforme ações elencadas a seguir:

- Contribuir para o desenvolvimento integral do (da) discente;
- Colaborar no mapeamento da realidade socioeconômica, acadêmica e de saúde dos discentes;
- Apoiar as estratégias de inclusão das pessoas com deficiência;
- Atuar na prevenção, promoção, no tratamento e na vigilância à saúde de forma individual e coletiva, colaborando com o processo de ensino-aprendizagem;
- Realizar ações de prevenção e controle sistemático de situações de saúde e agravos em geral;
- Desenvolver atividades de educação em saúde para a adoção de hábitos saudáveis, visando à melhoria da qualidade de vida e promoção da saúde da comunidade acadêmica;
- Participar de estratégias de combate à evasão escolar;
- Participar do planejamento, execução e avaliação da programação das ações anuais de saúde;
- Participar do processo de seleção de auxílios referente aos aspectos relativos às situações de saúde;
- Acompanhar os discentes aos serviços de saúde, nas situações previstas nas diretrizes para atuação do enfermeiro no IFCE.

15.6.2 Serviço de Nutrição

O Serviço de Alimentação e Nutrição é responsável pela administração da Unidade de Alimentação do *campus* Maracanaú, a qual visa à oferta de uma alimentação adequada,

compreendendo o uso de alimentos variados, seguros, que respeitem a cultura, as tradições e os hábitos alimentares saudáveis, contribuindo, assim, para melhoria do rendimento escolar, permanência do discente no espaço educacional e promoção de hábitos alimentares saudáveis.

O Serviço de Nutrição, ainda, atua nos programas de educação e assistência nutricional, desenvolvendo ações com a equipe multiprofissional tendo em vista a promoção da saúde e segurança alimentar e nutricional, prestando, bem como assessoria às atividades de ensino, pesquisa e extensão.

15.6.3 Serviço de Psicologia

A psicologia escolar/educacional assume um papel de contribuir para a construção de uma educação de qualidade, baseada nos princípios do compromisso social, do respeito à diversidade e dos direitos humanos. Entende que a ação educativa é permeada por determinantes biopsicossociais que interferem, direta e indiretamente, no desenvolvimento do processo de aprendizagem de cada indivíduo, desse modo a ação educativa não se limitará a queixa, mas a busca constante de fomentar um ambiente escolar que promova saúde mental.

Neste sentido, o serviço de Psicologia do *Campus Maracanaú* busca:

- Apoiar servidores no trabalho com a heterogeneidade de discentes;
- Avaliar, acompanhar e orientar dentro do contexto institucional casos que requeiram encaminhamentos clínicos, estabelecendo um espaço de acolhimento, escuta e reflexão. No caso de demandas psicoterápicas, será realizado encaminhamento para outras instituições que ofereçam o tratamento adequado;
- Fazer parte da equipe multiprofissional que envolve o processo de ensino e aprendizagem levando em conta o desenvolvimento global do discente;
- Propiciar condições para que o discente expresse sua autonomia e consciência crítica, por meio da participação ativa na vida acadêmica, contribuindo para uma formação cidadã;
- Realizar acompanhamento dos discentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica e dificuldade de aprendizagem para a realização das intervenções necessárias;

- Identificar e analisar causas e motivações de reprovações, retenções e evasões dos discentes, a fim de subsidiar o direcionamento das intervenções, apreendendo quais os aspectos sociais, físicos, cognitivos e afetivos que geram resistência no seu processo de aprendizagem, elaborando condições para permanência da qualidade da aprendizagem;
- Propiciar aos discentes espaços de reflexão e diálogo sobre as temáticas demandadas pelos diversos atores que compõem a comunidade acadêmica;
- Fomentar momentos de expressões artísticas, espirituais, culturais e esportivas do discente e comunidade acadêmica, propiciando as inter-relações e a circulação da palavra nas suas mais diferentes manifestações;
- Estimular a criatividade e iniciativa dos discentes para criação de grupos autogeridos que trabalhem temáticas por eles definidas;
- Favorecer a prevenção e promoção da saúde dos discentes e comunidade acadêmica, visando o alcance da discussão dos diversos aspectos que compõem o conceito ampliado de saúde, a partir de trabalhos preventivos que visem um processo de transformação pessoal e social;
- Promover ações articuladas com a rede socioassistencial, educacional e de saúde do município, inserindo o *campus* Maracanaú como um dos pontos estratégicos de mobilização social do município.

15.6.4 Serviço Social

O Serviço Social do *Campus* de Maracanaú insere-se na promoção do Programa Nacional de Assistência Estudantil, PNAES – Decreto Nº 7.234 (BRASIL,2010), mediante elaboração e implementação de serviços, programas, projetos e auxílios (sob a forma de pecúnia), visando à ampliação das condições de acesso e de permanência, com enfoque numa formação crítica e autônoma.

A atuação do Serviço Social no *campus* situa-se no âmbito da Assistência Estudantil, com destaque nas seguintes ações:

1. De caráter individual: atendimento social, escuta qualificada, estudo social, análise socioeconômica, socialização de informações, orientações sociais, encaminhamento para outros serviços, seleção de discente para concessão de auxílios.

2. De caráter coletivo: atendimento coletivo, formação de grupos, reuniões, encontros, seminários, oficinas para discentes e técnicos, campanhas, realização de atividades de acolhimento e integração dos discentes à comunidade acadêmica, confecção de materiais educativos, mobilização e organização social e política, apoio à constituição das entidades estudantis, capacitação dos discentes e técnicos, participação nos espaços de controle social.

Destacar-se que é de responsabilidade do Serviço Social, a concessão dos auxílios financeiros, a saber:

- AUXÍLIO MORADIA - subsidia despesas com habitação para locação, sublocação de imóveis para discentes com referência familiar e residência domiciliar fora da Sede do município em que está instalado o *campus*;
- AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO - subsidia despesas de alimentação nos dias letivos;
- AUXÍLIO TRANSPORTE – subsidia despesas no trajeto residência/*campus*/residência;
- AUXÍLIO ÓCULOS – complementa despesas de aquisição de óculos ou lentes corretivas de deficiências oculares;
- AUXÍLIO VISITAS/VIAGENS TÉCNICAS – subsidia despesas com alimentação e/ou hospedagem, em visitas e viagens técnicas;
- AUXÍLIO ACADÊMICO – complementa despesas com alimentação, hospedagem, passagem e inscrição dos discentes para a participação em eventos acadêmicos;
- AUXÍLIO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO – subsidia a aquisição de material de uso individual e intransferível, indispensável à aprendizagem de determinada disciplina;
- AUXÍLIO DISCENTES MÃES/PAIS – subsidia despesas de filho(s) de até 06 (seis) anos de idade ou com deficiência, sob sua guarda;
- AUXÍLIO FORMAÇÃO – subsidia despesas relativas à ampliação da formação dos discentes em laboratórios/oficinas e em projetos caracterizados por ensino, pesquisa e extensão, vinculados ao seu curso.

Os auxílios têm por objetivos e finalidades ampliar as condições de permanência e apoio à formação acadêmica dos discentes, visando reduzir os efeitos das desigualdades sociais; contribuir para reduzir a evasão; propiciar a melhoria do desenvolvimento acadêmico e biopsicossocial do discente.

15.7 NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS

O Núcleo de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), Resolução CONSUP/IFCE Nº 050, de 14 de dezembro de 2015, tem como objetivo disseminar uma cultura da “educação para convivência”, aceitação da diversidade e, principalmente, buscar a quebra das barreiras arquitetônicas, tecnológicas, educacionais e atitudinais.

Para tanto o NAPNE do *Campus Maracanaú* atua no sentido de:

- Buscar a quebra de barreiras arquitetônicas, comunicacionais, educacionais e atitudinais na instituição de ensino, por meio de levantamentos e aplicação de questionários periodicamente;
- Promover condições necessárias para ingresso, permanência e êxito educacional de discentes com necessidades educacionais específicas no IFCE, realizando o acompanhamento dos discente;
- Colaborar com as coordenações de cursos, equipe pedagógica e colegiados dos cursos oferecendo suporte no processo de ensino-aprendizagem dos discente com necessidades educacionais específicas, colaborando com a adaptação dos referenciais teórico-metodológicos, colocando a equipe à disposição para prestar esclarecimentos e orientações;
- Articular junto ao *campus* e à PROEXT a disponibilização de recursos específicos para aquisições de materiais de consumo e permanente que possibilitem a promoção das atividades de ensino, pesquisa e extensão com qualidade;
- Potencializar o processo ensino-aprendizagem por meio da utilização de novas tecnologias de informação e de comunicação (TICs) que facilitem esse processo, por meio da indicação dos recursos já existentes, assim como colaborando com projetos e pesquisas, e ainda promovendo campanha de conscientização e incentivo a ações inclusivas (Prêmio IFCE Inclusivo – premiação de honra ao mérito por ações, projetos e produtos desenvolvidos no IFCE-*Campus Maracanaú*);
- Promover e participar de estudos, eventos e debates sobre Educação Inclusiva com o intuito de informar e sensibilizar a comunidade acadêmica no âmbito do IFCE-*Campus Maracanaú* e de outras instituições, realizando palestras e rodas de debates (Projeto Encontros Inclusivos), além do curso de Libras (Módulos I, II e III, totalizando 120hs);

- Contribuir para a inserção da pessoa com necessidades educacionais específicas no *campus* e em espaços sociais, realizando a divulgação dos editais de seleção e dos cursos em instituições que atuem com pessoas com deficiência, além de fazer parceria com o Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa com Deficiência de Maracanaú e Associações aproximando-os do *campus*;
- Assessorar a Diretoria de Ingressos do IFCE, especificamente nos casos de ingresso de discente e servidores com necessidades específicas, formando uma comissão para o acompanhamento da análise dos documentos dos cotistas no processo de matrícula;
- Assessorar, quando necessário, no processo de alterações nas regulamentações que visem o ingresso e a permanência de pessoas com necessidades educacionais específicas no IFCE.

15.8 SETOR DE ESTÁGIO

O Setor de Estágio do IFCE-*Campus* de Maracanaú é diretamente subordinado à Diretoria de Ensino e é responsável pela administração do estágio discente, seja ele obrigatório ou não-obrigatório. Atua, em parceria, com o Departamento de Extensão, Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (DEPPI) e coordenações de cursos, e conta com o apoio dos docentes orientadores de estágio.

Ainda, realiza o controle das documentações, o acompanhamento dos relatórios e cumprimento das regras de estágio conforme Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 (BRASIL, 2008), bem como a divulgação das ofertas de estágio pelas empresas para disseminar as oportunidades ao corpo discente.

15.9 SETOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTES

O Setor de Educação Física e Esporte (SEFE) oferece a toda a comunidade acadêmica do *Campus* Maracanaú além de uma avaliação física sistemática, diversas possibilidades para a prática de atividade física e esportes, como musculação, natação, hidroginástica, treinamento funcional, futebol de campo, futebol de salão, voleibol de quadra, voleibol de areia, futevôlei, basquetebol, handebol, tênis de mesa e jogos de tabuleiro.

O SEFE ainda possibilita ao público discente compor suas seleções esportivas e participar das competições a nível regional (jogos do IFCE Sub-19 e Aberto) e nacional (jogos dos IF Sub-19). Além disso, possibilita ainda a socialização e integração entre discentes, docentes e comunidade por meio dos projetos de extensão desenvolvidos no setor.

16 CORPO DOCENTE

O detalhamento do corpo docente será apresentado em dois quadros (Quadro 6 e Quadro 7). No Quadro 6 é apresentado o Corpo docente necessário para desenvolvimento do curso – Apresentar áreas, subáreas e quantidade necessária de docentes para o atendimento a todas as disciplinas do curso conforme a Tabela de Perfil Docente⁴.

Quadro 6 - Corpo docente necessário ao desenvolvimento do Curso

ÁREA	SUBÁREA	QUANTIDADE	DISCIPLINAS
Matemática	Álgebra	3	Introdução Álgebra Linear
	Análise		Cálculo I, Cálculo II, Cálculo III, Cálculo Numérico
	Matemática Básica		Estatística I, Estatística II
Ciência da Computação	Metodologia e Técnicas de Computação	1	Introdução à Programação
Física	Física Geral	1	Física I, Física II, Física III
Química	Química Orgânica	1	Química Orgânica
	Química Analítica	1	Química Geral, Química Analítica
	Físico-Química	1	Termodinâmica Aplicada
	Química Sanitária	1	Análises Físicas e Químicas, Química Ambiental
	Técnicas Convencionais de Tratamento de águas	1	Sistema de Abastecimento de Águas, Tratamento de Água de Abastecimento, Projeto de Tratamento de Águas, Projeto de Tratamento de Efluentes
		1	Tratamento Avançado de águas
Engenharia Mecânica	Fenômenos de Transporte	1	Fenômenos de Transporte
	Mecânica dos Sólidos	1	Resistência de Materiais

- ⁴ Portaria N° 656/GR retificada pela Portaria N° 726/GR, de 30 de setembro de 2016 - Tabela de Perfil Docente do IFCE (Vigente)

Educação	Metodologia Científica	1	Metodologia do Trabalho Científico I e II
Ciências Biológicas	Microbiologia	1	Microbiologia Básica, Microbiologia Sanitária
Engenharia de Produção	Gerência de Produção	1	Higiene e Segurança do Trabalho
Geociências	Geografia Física	2	Geologia e Solos, Geomorfologia Ambiental, Climatologia
Engenharia Sanitária	Gestão Ambiental	2	Controle de Emissões Atmosféricas, Recuperação de Áreas Degradadas, Tratamento de águas residuárias, Sistema de Esgotamento Sanitário.
Engenharia Sanitária	Legislação Ambiental	2	Legislação Ambiental, Gestão Ambiental, Auditoria Ambiental, Introdução à Engenharia Ambiental e Sanitária, Estudos Ambientais, Educação Ambiental
	Recursos Hídricos	1	Planejamento Ambiental e Urbanismo, Gestão dos Recursos Hídricos, Economia Ambiental
	Águas Subterrâneas e Poços Profundos	1	Hidráulica, Hidrologia, Hidrogeologia
	Controle de Enchentes e de Barragens		Barragens
	Sedimentologia	1	Erosão e Transportes de Sedimentos
Engenharia Sanitária	Saneamento Ambiental	1	Drenagem Urbana
	Resíduos Sólidos, Domésticos e Industriais	1	Resíduos Sólidos I e II
	Ecologia Aplicada à Engenharia Ambiental	1	Biologia, Ecologia, Limnologia
Engenharia Civil	Agrimensura	1	Desenho Técnico, Topografia, Desenho Assistido por Computador
	Construção Civil	1	Instalações Hidráulicas e Sanitárias Prediais, Noções de Construção Civil, Técnicas de Construção
	Geotécnica	1	Mecânica dos Solos, Geotecnia Ambiental
	Geodésica	1	Cartografia e Georreferenciamento, Geoprocessamento
Ciências Sociais e Aplicadas	Administração	1	Teoria da Administração
	Ciências Sociais Aplicadas		Projetos Sociais

Fonte: SISPROEN

No Quadro 7 é apresentado o corpo docente existente, onde consta: nome do docente, qualificação profissional, titulação máxima, vínculo, regime de trabalho e disciplinas que ministra.

Quadro 7 - Corpo docente existente no *Campus Maracanaú*

NOME	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	TITULAÇÃO MÁXIMA	REGIME DE TRABALHO	DISCIPLINAS QUE MINISTRA
Adriana Marques Rocha	Bacharelado e Licenciatura em Geografia	Mestrado	40 h (DE)	Geomorfologia Ambiental, Estudos Ambientais e Manejo de Unidades de Conservação.
Aline de Carvalho Oliveira	Gestão Ambiental	Mestrado	40 h (DE)	Gestão Ambiental; Legislação Ambiental; Educação Ambiental; Limnologia e Gestão de Recursos Hídricos.
Ana Cristina Fernandes Muniz Vidal	Licenciatura Em Geografia	Doutorado	40 h (DE)	Climatologia, Cartografia, Economia Ambiental, Geoprocessamento.
Ana Karine Pessoa Bastos	Farmácia	Doutorado	40 h (DE)	Bioquímica e Química Orgânica
Antônio Carlos de Souza	Licenciatura em Física e matemática	Mestrado	40 h (DE)	Física I, Física II e Física III.
Antônio Edson Marques Oliveira	Engenharia Civil	Mestrado	40 h	Resistência dos Materiais, Cartografia, Topografia, Mecânica dos Solos, Desenho Técnico, CAD e Avançado.
Antônio Olívio Silveira Britto Júnior	Engenheiro Agrônomo	Mestrado	40 h (DE)	Projetos Sociais/Ética e responsabilidade ambiental, Higiene e Segurança do Trabalho
Aurenívia Ferreira da Silva	Licenciatura em Letras	Mestrado	40 h (DE)	Português Instrumental/Aplicado, Leitura e Produção de Texto, Metodologia do Trabalho Científico.
Breno Rafael Pinheiro Sampaio	Licenciatura Matemática	Mestrado	40 h (DE)	Cálculo I, Cálculo II, Cálculo III, Cálculo Numérico, Introdução a Álgebra Linear.
Bruno César Barroso Salgado	Tecnólogo em processos Químicos	Doutorado	40 h (DE)	Análises Químicas e Físicas Ambientais, Química Ambiental.
Carlos Henrique Lima	Licenciatura em Física	Mestrado	40 h (DE)	Física I, Física II, Física III.

Carlos Henrique Sales Martins	Licenciatura em Matemática	Mestrado	40 h (DE)	Cálculo I, Cálculo II, Cálculo III, Cálculo Numérico, Introdução à Álgebra Linear, Introdução a Estatística.
Carlos Ronald Pessoa Wanderley	Engenharia Civil e Direito	Mestrado	40 h (DE)	Cálculo I; Tratamento de Águas Residuárias; Reuso de Águas; Sistema de Abastecimento de Água; Instalações hidráulicas e sanitárias prediais.
Cynara Reis Aguiar	Engenharia química	Mestrado	40 h (DE)	Introdução à Engenharia ambiental e sanitária; Microbiologia básica; Microbiologia sanitária e ambiental.
David Carneiro de Souza	Bacharelado Matemática	Doutorado	40 h (DE)	Cálculo I, Cálculo II, Cálculo III, Cálculo Numérico e Introdução à Álgebra Linear.
Emília Maria Alves Santos	Engenharia Química	Doutorado	40 h (DE)	Química Analítica, Tratamento de Água de Abastecimento, Termodinâmica, Tratamento Avançado de Água de Abastecimento.
Erika da Justa Teixeira Rocha	Engenharia Civil	Doutorado	40 h (DE)	Geotecnia Ambiental, Hidrogeologia, Geoprocessamento, Mecânica dos Solos, Barragens e Fenômenos de Transporte.
Eurípedes Carvalho da Silva	Licenciatura em Matemática	Doutorado	40 h (DE)	Cálculo I, Cálculo II, Cálculo III, Cálculo Numérico, Introdução à Álgebra Linear.
Franklin Aragão Gondim	Licenciatura e bacharelado em ciências biológicas	Doutorado	40 h (DE)	Biologia, Ética e educação ambiental, Bioquímica, Botânica, Ecologia.
Francisca Karen Souza da Silva Farias	Licenciatura em Química	Doutorado	40 h (DE) (Cooperação técnica)	Química Geral
Francisco Edson Mesquita Farias	Engenheiro Químico	Doutorado	40 h (DE) (Cooperação técnica)	Fontes alternativas de energia
Francisco Humberto de Carvalho Junior	Engenharia Civil	Doutorado	20 h	Resíduos Sólidos I e II, Economia Ambiental.

Germana Maria Marinho Silva	Farmácia	Mestrado	40 h (DE)	Saúde pública e meio ambiente, Biologia e TCC.
Gleycielle Cavalcante Pinheiro	Tecnóloga em Gestão Ambiental	Mestrado	40 h (Substituto)	Gestão de Emissões Atmosféricas, Gestão de Recursos Hídricos, Educação Ambiental, Legislação Ambiental.
João Claudio Nunes Carvalho	Licenciatura em física	Doutorado	40 h (DE)	Física I, Física II, Física III.
João Paulo da Silva Siqueira	Tecnólogo em Saneamento Ambiental	Mestrado	40 h (Substituto)	Tratamento de águas residuárias I, Tratamento de águas residuárias II e Sistema de abastecimento de águas.
João Roberto Façanha de Almeida	Engenharia Química	Doutorado	40 h (DE)	Resistência dos Materiais, Fenômenos de Transporte, Termodinâmica, Hidráulica e Hidrologia.
José Rodrigues do Nascimento Neto	Licenciatura em Letras	Graduação	40 h (DE)	Inglês, Inglês instrumental.
Juliana de Brito Marques do Nascimento	Licenciatura em Letras	Mestrado	40 h (DE)	Libras, Comunicação e Linguagem, Projetos Sociais, Educação Inclusiva.
Luís José Silveira de Sousa	Licenciatura em Física	Doutorado	40 h (DE)	Física I, Física II, Física III.
Márcio Monteiro Cunha	Licenciatura em História	Mestrado	40 h (DE)	Metodologia do Trabalho Científico, TCC, Fundamentos Sócio Fisiológicos da Educação, História da Educação e Ética e Relações Interpessoais.
Marcos Cirineu Aguiar Siqueira	Licenciatura em Matemática	Especialização	40 h (DE)	Introdução à Estatística, Cálculo Diferencial e Integral I e II e Introdução à Álgebra Linear
Maria do Socorro Cardoso de Abreu	Licenciatura em Letras	Mestrado	40 h	Comunicação e linguagem, Metodologia científica, Metodologia da pesquisa científica Metodologia da pesquisa científica I e II, Metodologia científica e tecnológica, TCC.

Maria do Socorro Ribeiro Hortegal Filha	Engenharia Civil	Doutorado	40 h (DE)	Reuso de Água, Projeto de Estação de Tratamento de Água e Projeto de Estação de Tratamento de Efluentes.
Narcélio de Araújo Pereira	Engenharia Civil	Mestre	40 h (DE)	Estatística I e II, Noções de Construção Civil, Técnicas de Construção e Higiene e Segurança no Trabalho
Pedro Henrique Augusto Medeiros	Engenharia Civil	Doutorado	40 h (DE)	Hidráulica, Drenagem Urbana, Hidrologia.
Roberto Albuquerque Pontes Filho	Engenheiro Agrônomo	Doutorado	40 h (DE)	Recuperação de Áreas Degradadas, Geologia e Solos.
Rossana Barros Silveira	Eng. agrônoma	Mestrado	40 h (DE)	Legislação Ambiental, auditoria ambiental, Trabalho de Conclusão de Curso, Cultivo de Plantas Medicinais.
Shirliane da Silva Aguiar	Licenciatura em Libras, Português e Espanhol	Mestrado	40 h (DE)	Comunicação e Expressão e Metodologia do trabalho Científico.

Fonte: Diretoria de Ensino (DIREN),2018.

17 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O corpo técnico-administrativo diretamente relacionado ao Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária é apresentado no Quadro 8. Nele constam os nomes dos servidores, os setores nos quais estão lotados, seus cargos e titulação máxima.

Quadro 8: Servidores Técnico-Administrativos diretamente relacionados ao curso

DIRETORIA DE ENSINO			
SETOR	NOME	CARGO	TITULAÇÃO
Direção de ensino	Anna Hilda Silva Melo (Assistente da diretoria de ensino)	Assistente em administração	Especialista
Coordenadoria de Controle Acadêmico	Cristiano do Nascimento Lira	Assistente em administração	Graduado
	Débora Natazia Moreira Barbosa	Auxiliar em administração	Graduada
	Elder Kened Cardoso Coordenador	Assistente em administração	Graduado
Estágio	Andreia Cavalcante Rodrigues	Assistente em administração	Graduada

	Sena Moreira do Nascimento	Assistente em administração	Nível Médio
Coordenadoria Técnico-Pedagógica	Isabel Magda Said Pierre Carneiro (Coordenadora)	Pedagoga	Doutora
	Leilane Lima Almeida Evangelista	Técnica em Assuntos Educacionais	Especialista
	Roseane Michelle de Lima Silveira	Pedagoga	Especialista
	Samoel Rodrigues da Silva	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialista
Biblioteca	Luiz Carlos Silveira de Sousa (Coordenador)	Bibliotecário	Especialista
	Gláucio Barreto Lima	Bibliotecário	Mestre
	Francisca Marta Mendes Oliveira	Auxiliar de Biblioteca	Especialista
	Antônia Ney da Silva Pereira	Auxiliar de Biblioteca	Nível Médio
Coordenadoria de Assuntos Estudantis	Márcia Lorena Bezerra Peixoto (Coordenadora)	Assistente Social	Especialista
	Keyla de Souza Lima Cruz social	Assistente Social	Doutora
	Diego Bastos do Nascimento Martins	Nutricionista	Mestre
	Agnes Caroline Souza Pinto	Enfermeira	Doutora
	Renata Alves Albuquerque	Psicóloga	Doutora
	Lucélia Fernandes de Almeida Lima	Técnica de Enfermagem	Graduada
Setor de Educação física e Esportes	Francisco Hermison Monteiro do Vale	Assistente em Administração	Graduado
NAPNE	Nádia Maria Fonseca Campos Ribeiro	Técnica em Tradução e Interpretação de LIBRAS	Graduada
DEPARTAMENTO DE EXTENSÃO, PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO (DEPPI)			
DEPPI	Iassodara Farias Leitão Pessoa	Assistente em administração	Especialista
	Débora Viana de Araújo	Assistente em administração	Graduada

18 INFRAESTRUTURA

Neste tópico são apresentadas as infraestruturas da Biblioteca, infraestrutura física e recursos materiais e Infraestrutura de laboratórios, a saber:

18.1 INFRAESTRUTURA DA BIBLIOTECA

A biblioteca do IFCE do *Campus* Maracanaú possui um acervo de aproximadamente 10.000 exemplares, entre livros, periódicos, dicionários, enciclopédias gerais e especializadas, teses, dissertações, monografias e CD-ROMs, nas áreas de ciências humanas, ciências puras, artes, literatura e tecnologia, com ênfase em livros técnicos e didáticos.

Além do material bibliográfico disponível na biblioteca, os discentes do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária têm acesso à Biblioteca Virtual Universitária (bv.u.ifce.edu.br), um acervo digital de livros-texto que pode ser acessado pela Internet. Na Biblioteca Virtual Universitária, o IFCE disponibiliza o acesso a mais de 2.000 títulos das editoras Artmed, Ática, Casa do Psicólogo, Contexto, IBPEx, Manole, Papirus, Pearson e Scipione. Também disponibiliza a seus usuários acesso ao Portal de Periódicos da Capes (www.periodicos.capes.gov.br) que oferece acesso aos textos completos de artigos selecionados de mais de 21.500 revistas internacionais, nacionais e estrangeiras.

A biblioteca do *Campus* Maracanaú conta com profissionais especializados que registram, catalogam, classificam, indexam e disseminam as informações contidas em seus acervos e fazem a manutenção das informações bibliográficas no sistema de gerenciamento de bibliotecas Sophia. Dentre as atividades está incluso também a preparação técnica do material bibliográfico para empréstimo domiciliar e para o acesso on-line de seu acervo.

Os principais serviços disponibilizados na biblioteca do *campus* são:

- Acesso à Base de Dados Sophia nos terminais locais e via Internet;
- Empréstimo domiciliar e renovação das obras e outros materiais;
- Consulta local ao acervo;
- Elaboração de catalogação na fonte;
- Orientação técnica para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos, com base nas Normas Técnicas de Documentação da ABNT;
- Acesso ao Portal de Periódicos da Capes;
- Acesso a Biblioteca Virtual Universitária
- Acesso à Internet;
- Levantamento bibliográfico.

Com relação ao empréstimo de material bibliográfico, o usuário pode retirar, por empréstimo domiciliar, qualquer publicação constante do acervo, exceto as obras de referência (enciclopédias, dicionários, atlas, periódicos, jornais, etc.) ou outras publicações que, a critério da Biblioteca, constituem-se obras de consulta local.

Nas dependências da biblioteca há ainda as Salas de Estudo Individual e Sala de Estudo em Grupo e conta também com uma Sala de Internet (com 8 computadores). Funciona de segunda a sexta-feira, das 8h às 20h.

18.2 INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS

O Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE acontece nas dependências do *Campus* Maracanaú, que conta atualmente com 04 (quatro) prédios, sendo um destinado à administração e três blocos ao ensino.

No que diz respeito às instalações físicas Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do IFCE do *Campus* Maracanaú dispõe de:

- Um gabinete de docentes, uma sala de coordenação e uma sala de reuniões. Ademais, o *Campus* Maracanaú disponibiliza uma sala de videoconferência equipada com computador, equipamento Datashow e lousa digital para todos os cursos ofertados;
- Doze salas de aula climatizadas, todas com data show instalado no teto, sendo dez com capacidade para 40 discentes e duas com capacidade para 20 discentes, cada;
- Um laboratório de informática (Geotecnologias) com 40 computadores. Os discentes têm ainda livre acesso aos computadores disponíveis na biblioteca do *Campus* Maracanaú. Este *campus* disponibiliza também uma rede wireless para os discentes, os quais têm acesso à internet por meio de seus computadores pessoais;
- Seis Laboratórios: Laboratório de Química Analítica e Microbiologia Ambiental; Laboratório de Tecnologia em Processos Ambientais; Laboratório de Resíduos Sólidos e Higiene e Segurança no Trabalho; Laboratório de Bioquímica e Fisiologia Vegetal; Laboratório de Hidrologia e Laboratório de Mecânica dos Solos.

Além das salas de aula, biblioteca e laboratórios, necessários para o desenvolvimento das atividades de ensino, o *Campus* Maracanaú dispõe das seguintes instalações complementares:

- Auditório climatizado, com sistema de som e vídeo, com capacidade para 150 pessoas;
- Complexo esportivo, composto por um ginásio poliesportivo com banheiros e vestiários, uma piscina semiolímpica e uma academia de ginástica;
- Veículos para a realização de visitas técnicas, sendo um ônibus com capacidade para 45 pessoas, um micro-ônibus com capacidade para 28 pessoas e uma Van com capacidade para 16 pessoas;
- Armários individuais para os discentes (total de 540 armários), instalados nos corredores do prédio onde funciona o curso.

18.3 INFRAESTRUTURA DE LABORATÓRIOS

O Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do *Campus* Maracanaú conta atualmente com 6 (seis) laboratórios próprios que dão suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão: laboratório de Geotecnologias, Laboratório de Química Analítica e Microbiologia Ambiental; Laboratório de Tecnologia em Processos Ambientais; Laboratório de Tecnologias Alternativas de Convivência com o Semiárido; Laboratório de Bioquímica e Fisiologia Vegetal; Laboratório de Hidrologia e Laboratório de Mecânica dos Solos.

Com a intenção de ampliar a infraestrutura dos laboratórios para atender o curso, a coordenação e docentes com apoio da direção está pleiteando a construção do laboratório de hidráulica e um laboratório de Física para realizar as atividades práticas das disciplinas. A seguir, descrevemos os laboratórios atualmente existentes no *Campus* Maracanaú:

Laboratório De Química Analítica e Microbiologia Ambiental (LAQAMB)

O Laboratório de Química Analítica e Microbiologia Ambiental do *Campus* Maracanaú foi construído para dar suporte às disciplinas de Química Geral, Química Orgânica, Química Analítica, Análises Químicas e Físicas Ambientais, Microbiologia Básica, Microbiologia

Sanitária e Ambiental e Limnologia, bem como para uso em diversas atividades de pesquisa e extensão, representando ambiente propício para a formação sólida do futuro profissional em Engenharia Ambiental e Sanitária.

As atividades desenvolvidas neste ambiente incluem monitoramento da qualidade da água, solo e ar, desenvolvimento e validando metodologias analíticas, produção de biodiesel por meio de microalgas, pesquisa de diversidade microbiológica, dentre outras.

O laboratório dispõe de consumíveis necessários à execução das atividades, bem como de equipamentos: mesa agitadora; banho-maria; espectrofotômetro de absorção molecular UV-Vis; balança analítica; balança semianalítica; pHmetro; agitador magnético com aquecimento; chapa aquecedora; agitador de tubos; microscópio óptico trinocular; microscópio óptico invertido; incubadora microbiológica; estufa de secagem; mufla; autoclave; destilador de água; condutivímetro; turbidímetro; bioreator (fermentador); analisador de Carbono Orgânico Total (TOC).

Laboratório de Tecnologia em Processos Ambientais (LTPA)

O Laboratório de Tecnologia em Processos Ambientais do *Campus* Maracanaú possui aparatos instrumentais que possibilitam um maior aprofundamento, do ponto de vista prático, dos conteúdos abordados em disciplinas de caráter mais específico, como Química Ambiental e Tratamento de Água para Abastecimento.

Além do Ensino, diversas atividades de Pesquisa são executadas neste ambiente, como desenvolvimento e aplicação de processos de oxidação avançada para degradação de contaminantes orgânicos, conversão fotocatalítica de compostos orgânicos em derivados de maior valor agregado, estudos de adsorção para remoção de poluentes e aplicação como técnica analítica, produção de biodiesel por meio de diferentes substratos.

O laboratório dispõe de consumíveis necessários à execução das atividades, bem como de equipamentos: balança analítica; mesa agitadora; mesa agitadora com controle de temperatura (*shaker*); agitador ultrassônico; bomba peristáltica; bomba dosadora; incubadora DBO; incubadora microbiológica; refrigeradores; bloco de aquecimento de tubos; agitador de tubos; sistema de digestão Kjeldahl; centrífuga; banho-maria; espectrofotômetro de absorção molecular UV-Vis; espectrofotômetro de absorção atômica; cromatógrafo líquido de alta

eficiência UV-Vis (HPLC); cromatógrafo gasoso com detector de ionização em chama (GC-FID); sistema de ultrapurificação de água; capela de exaustão; agitador magnético com aquecimento; sistema Jar-Test.

Laboratório de Bioquímica e Fisiologia Vegetal

O Laboratório de Bioquímica e Fisiologia Vegetal do *Campus* Maracanaú atua nas áreas de Bioquímica e Fisiologia de plantas sob estresses abióticos. Nesse Laboratório são realizadas atividades de pesquisa científica voltada ao estudo das respostas fisiológicas e bioquímicas de plantas submetidas ao estresse hídrico e salino, objetivando fornecer subsídios para o desenvolvimento de novas tecnologias de manejo das culturas sob condições de estresse e esclarecer os mecanismos fisiológicos e bioquímicos da tolerância ao estresse.

Atualmente, o laboratório tem intensificado seus estudos a nível de graduação e pós-graduação (Mestrado em Energias Renováveis) com plantas oleaginosas como a mamona e o girassol, visto serem culturas que apresentam potencial para a produção de biocombustíveis. Além de contar com estrutura laboratorial convencional (com agitadores, balanças, destilador e deionizador de água, e outros equipamentos), o laboratório dispõe de um telado agrícola para cultivo de plantas e equipamentos para medições de teores relativos de clorofila e área foliar.

Laboratório Ambiente e Sociedade (LAES)

O Laboratório Ambiente e Sociedade (LAES) do IFCE do *Campus* Maracanaú está diretamente vinculado ao Eixo de Química e Meio Ambiente, dando suporte aos cursos Técnico em Meio Ambiente, Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária e Mestrado em Energias Renováveis do referido *campus*. As atividades desenvolvidas no laboratório (trabalhos, projetos, pesquisas, eventos, entre outros) são fundamentadas na análise da relação sociedade e natureza de acordo com as linhas de pesquisa abaixo:

- Hidrologia - pesquisas sobre monitoramento e modelagem físico-matemática dos fluxos de água e sedimento em ambientes semiáridos, com foco no estudo da relação entre disponibilidade hídrica e a sociedade e no desenvolvimento de métodos para a gestão de pequenos açudes.

- Estudos Ambientais - pesquisas na área ambiental, especificamente sobre avaliação de impacto ambiental, análise ecodinâmica e permacultura, a partir da análise das contradições da realidade sob a lógica do metabolismo da sociedade contemporânea.

O LAES dispõe de equipamentos necessários à execução das atividades, tais como: instrumentos hidrométricos (molinete fluviométrico, ecobatímetro, profundímetro, sensor de nível de água, tanque Classe A, amostradores de sedimentos em suspensão e de leite) para medição dos principais processos hidrológicos; instrumentos de navegação terrestre e topografia (aparelhos GPS de navegação, nível topográfico); equipamentos de monitoramento ambiental (decibelímetro, termoanemômetro, câmera fotográfica). O laboratório compreende um ambiente de estudo com vasta bibliografia na área ambiental e dispõe de uma estrutura de computadores para o processamento de dados.

O LAES oferece suporte a 01 (uma) disciplina obrigatória do curso de Técnico em Meio Ambiente: Análise de Risco e Impactos Ambientais; 07 (sete) disciplinas obrigatórias do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária: Fenômenos de Transporte, Hidráulica, Hidrologia, Geomorfologia Ambiental, Gestão de Recursos Hídricos, Drenagem Urbana, Estudos Ambientais; 03 (três) disciplinas optativas desse mesmo curso: Erosão e Transporte de Sedimentos, Manejo de Unidades de Conservação, Barragens.

Laboratório de Mecânica dos Solos

O Laboratório de Mecânica dos Solos (LMS) do *Campus* Maracanaú com área aproximada de 50 m² foi implantado em 2012 para dar suporte às disciplinas de Mecânica dos Solos, Geotecnia ambiental e Barragens, consolidando o aspecto prático com a realização de vários ensaios propiciando a formação sólida do futuro profissional de Engenharia Ambiental e Sanitária. Esse laboratório tem como objetivo principal o ensino, isto é, promover e facilitar o aprendizado de discente do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária, mas interligado à pesquisa e extensão.

O laboratório LMS dispõe de equipamentos necessários à execução das atividades, tais como: mesa agitadora com conjunto de peneiras, banho-maria, balança analítica, picnômetro com termômetro, permeâmetros de carga constante e variável, dessecador, aparelho Speedy,

estufa, almofariz com mão de gral, cápsulas de alumínio, computador para apoio aos bolsistas. Encontra-se em via de aquisição Prensa CBR, Kit Limite de Plasticidade, Kit Limite de Liquidez, Molde Proctor, Soquete Proctor, Extrator de Amostras, Conjuntos de Cravação - (Hilf) - (Brucutu) e Régua Biselada.

Dentro desta linha, esse laboratório contará com instrumentos e equipamentos que permitirão classificar os solos segundo ensaios de caracterização, tais como: análise granulométrica, ensaios de massa específica dos grãos, limites de consistência (liquidez e plasticidade), ensaios de compactação (proctor normal, intermediário e modificado), ensaios de CBR, de densidade máxima e mínima. Além destes, será realizado o ensaio de permeabilidade para a avaliação do comportamento mecânico do solo.

No que se refere à pesquisa, o laboratório LMS concentra atualmente pesquisa aplicada inovadora no aproveitamento de resíduos de cerâmica vermelha para a produção de tijolos de baixo impacto ambiental com o objetivo de substituir as casas de taipa por de tijolos em comunidades de baixa renda.

Laboratório de Tecnologias Alternativas de Convivência com o Semiárido (LATACS)

O Laboratório de Tecnologias Alternativas (LATACS) do *Campus* Maracanaú, convivência com o semiárido, desenvolve pesquisas nas áreas de resíduos sólidos, reuso de água todas voltadas para uma melhor convivência com o semiárido e, também na área de higiene e segurança do trabalho. Na área de resíduos pesquisa-se principalmente o tratamento de matéria orgânica com tratamentos para a compostagem, vermicompostagem, geração de biogás, reutilização PET, pneus, etc. Com reuso faz-se o tratamento com fossa verde e tratamento alternativo de esgoto.

O laboratório LATACS do *Campus* Maracanaú tem por finalidade primordial a disseminação de práticas de análises de resíduos líquidos (efluentes domésticos e industriais), sólidos, além do desenvolvimento de pesquisas científicas na área, sendo ponto de apoio para docentes pesquisadores e discentes do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária.

O LATACS dispõe de equipamentos necessários à execução das atividades, tais como: mufla, estufa, banho-maria, condutivímetro, pHmetro portátil, GPS, vidrarias e reagentes diversos, computadores para apoio aos bolsistas, notebooks para apoio aos docentes.

Laboratório de Geotecnologias

O Laboratório de Geotecnologias, criado em 2017, tem como objetivo promover atividades de ensino, pesquisa e extensão voltadas ao desenvolvimento, aplicação e difusão de geotecnologias do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária, por meio de projetos de pesquisa, projetos de iniciação científica, trabalhos de conclusão de curso, estágio supervisionado e capacitação docente e discente. O laboratório ainda subsidia as disciplinas da graduação que demandam o uso de geotecnologias em suas atividades, tais como: desenho assistido por computador, topografia, cartografia, projetos de ETE/ETA, hidrologia, gestão ambiental e planejamento urbano.

Sua infraestrutura é composta de quarenta e quatro computadores providos de recursos materiais e didáticos para o desenvolvimento prático de aplicações em geotecnologias.

Este laboratório possui rede Wi-Fi e também contempla as atividades de informática/programação, disciplina de Introdução à programação, conta com acesso à internet e pode ser disponibilizado para o acesso ao ambiente virtual de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Lutiane Queiroz de. Diagnóstico socioambiental e contribuições para o planejamento ambiental do município de Maracanaú - CE 1. **Caminhos De Geografia** 11(15)108-125, jun/2005 página 108. Disponível em: < <http://www.ig.ufu.br/revista/caminhos.html> >. Acesso em: 03/09/2018.

BRASIL. DECRETO MEC Nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, nº 102, 30.05.2017, Seção 1, p. 1, Brasília-DF. Disponível em: < <http://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Decreto-9057-2017-05-25.pdf> >. Acesso em: 09/08/2018.

_____. Resolução CNE/CES Nº 01, de 11 de março de 2016. Trata das Diretrizes e Normas Nacionais para a oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância. **Diário Oficial da União**, 14 marc. 2016, Secao 1, p. 23-24, Brasília-DF. Disponível em: <<http://www.abmes.tv.br/legislações/detalhe/1830/resolucao-cne-ces-n-1>>. Acesso em: 09/08/2018.

_____. Portaria MEC Nº 1.134, de 10 de outubro de 2016. Autoriza as instituições de ensino superior introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos de graduação presenciais regularmente autorizados, a oferta de disciplinas na modalidade a distância. **Diário Oficial da União**, 11 out. 2016, Secao 1, p. 23-25, Brasília-DF. Disponível em: <<https://abmes.org.br/legislações/detalhe/1988/portaria-n-1134>>. Acesso em: 09/08/2018.

_____. Lei Nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional De Educação (2001-2010) – PNE e dá outras providencias. **Diário Oficial Da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm>. Acesso em: 09/08/2018.

_____. Lei Nº 13.146 de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 07 de jul.2015. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm >. Acesso em: 09/08/2018.

_____. Resolução CNE/CP Nº 01, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **Diário Oficial da União**, 31 maio. 2012, Secao 1, p. 48, Brasília-DF. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf >. Acesso em: 09/08/2018.

_____. Resolução CNE/CP Nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, 2 jul. 2012, Secao 1, p. 08-12, Brasília-DF. Disponível em: < <http://www.abmes.tv.br/legislacoes/detalhe/1230/resolucao-cne-cp-n-2> >. Acesso em: 09/08/2018.

_____. Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 de dez. 2012. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm>. Acesso em: 09/08/2018.

_____. Decreto Nº 7.611/2011, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 18 nov. 2011, p. 12, Brasília-DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm>. Acesso em: 09/08/2018.

_____. Decreto Nº 7.234, de 19 de junho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. **Diário Oficial da União**, 20 jul. 2010, p. 05, Brasília-DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm>. Acesso em: 16/08/2018.

_____. **Decreto** Nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. **Diário Oficial da União**, 26 agosto 2009, p. 03, Brasília-DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm>. Acesso em: 16/08/2018.

_____. Lei Nº 12.089/2009 de 11 de novembro de 2009. Proíbe que uma mesma pessoa ocupe 2 (duas) vagas simultaneamente em instituições públicas de ensino superior. **Diário Oficial da União**, 12 nov. 2009, p. 06, Brasília-DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12089.htm>. Acesso em: 09/08/2018.

_____. Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 29 set. 2008, p. 03, Brasília-DF. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm>. Acesso em: 16/08/2018.

_____. Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Seção 1, de 30 de dezembro de 2008. Brasília, DF, 2008. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm>. Acesso em: 16/08/2018.

_____. Parecer CNE/CES Nº 8/2007, de 31 de janeiro de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação,

bacharelados, na modalidade presencial. **Diário Oficial da União**, 13 jun. 2007, Seção 1, p. 11, Brasília-DF. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/pces008_07.pdf>. Acesso em: 16/08/2018.

_____. Resolução CNE/CES Nº 02, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. **Diário Oficial da União**, 19 set. 2007, Seção 1, p. 23, Brasília-DF. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces_002_07.pdf>. Acesso em: 16/08/2018.

_____. Resolução CNE/CES Nº 03, de 2 de julho de 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 03 jul. 2007, Seção 1, p. 56, Brasília-DF. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces_00307.pdf>. Acesso em: 20/08/2018.

_____. Portaria Normativa /MEC Nº 40, de 12 de dezembro de 2007, reeditada em 29 de dezembro de 2011. Institui o e-MEC – sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade), entre outras disposições. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 de dez. 2007. Disponível em: <<http://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/198/portaria-normativa-n-40>>. Acesso em: 17/08/2018.

_____. Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras), e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da União**, 23 dez. 2005, p. 28., Brasília-DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm>. Acesso em: 17/08/2018.

_____. Lei Nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 15 abril. 2004, p.03, Brasília-DF. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/756047.pdf>>. Acesso em: 20/08/2018.

_____. Resolução CNE/CP Nº 01, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. **Diário Oficial da União**, 22 jun. 2004, Seção 1, p. 11., Brasília-DF. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>>. Acesso em: 14/08/2018.

_____. Decreto Nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 13 dez. 2004, p.05, Brasília-DF. Disponível em: <

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm>. Acesso em: 14/08/2018.

_____. Portaria Nº 3.284, de 7 de novembro de 2003. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 nov. 2003, seção 1, p. 12. Disponível em:<<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/port3284.pdf> >. Acesso em: 12/08/2018.

_____. Resolução CNE/CES Nº 11/2002, de 11 de março de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares do Curso de Graduação em Engenharia. **Diário Oficial da União**, Brasília, 9 de abril de 2002, seção 1, p. 32. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES112002.pdf> >. Acesso em: 12/08/2018.

_____. Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 de junho de 2002, p. 13. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm >. Acesso em: 15/08/2018.

_____. Parecer CNE/CES Nº 583, de 4 de abril de 2001. Relata sobre a orientação para orientação para as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação. **Diário Oficial da União**, 29 out. 2001, Brasília-DF. Disponível em:<<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0583.pdf> > . Acesso em: 15/08/2018.

_____. Parecer CNE/CES Nº 1.362/2001, de 12 de dezembro de 2001. Relata sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia. **Diário Oficial da União**, Brasília, 29 jan. 2001, seção 1, p. 12. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CE51362.pdf> >. Acesso em: 17/08/2018.

_____. Resolução CONFEA Nº 447, de 22 de setembro de 2000. Dispõe sobre o registro profissional do engenheiro ambiental e discrimina suas atividades profissionais. **Diário Oficial da União**, 13 out. 2000, p.184, Brasília-DF. Disponível em:<<http://normativos.confea.org.br/ementas/visualiza.asp?idEmenta=495> >. Acesso em: 09/08/2018.

_____. Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 28 abril 1999,p.1,Brasília-DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVil_03/LEIS/L9795.htm>. Acesso em: 12/08/2018.

_____. Lei de Diretrizes e Bases da Educação: Lei Nº 9.394/96, de 20 de dez. 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996. **Diário Oficial da União**, 23 dez. 1996, Brasília-DF. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 15/08/2018.

_____. **Constituição (1988)**. Constituição [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal,1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 16/08/2018.

_____. Resolução CONFEA Nº 218, de 29 de junho de 1973. Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia). **Diário Oficial da União**, 31 jul. 1973, Brasília-DF. Disponível em: <<http://normativos.confea.org.br/ementas/visualiza.asp?idEmenta=266>>. Acesso em: 17/08/2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2004.

HORI, Clara Yoshiko; RENOFIO, Adilson. A inserção do engenheiro ambiental com garantia para uma evolução sustentável. IN: **XXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2008. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008tnsto079_547_11366.pdf>. Acesso em: 16/08/2018.

IFCE. Resolução CONSUP/IFCE Nº 46, de 28 de maio de 2018. Aprova o **Projeto Político Pedagógico Institucional** (PPI) do IFCE. Disponível em: <<https://ifce.edu.br/proen/projeto-politico-institucional>>. Acesso em: 09/08/2018.

_____. Resolução CONSUP/IFCE Nº 050, de 22 de maio de 2017 (IFCE, 2017). Define as normas de funcionamento do **Colegiado dos Cursos Técnicos e de Graduação do IFCE**. Disponível em: <<https://ifce.edu.br/instituto/documentos-institucionais/resolucoes/2017/050-17>>. Acesso em: 20/08/2018.

_____. Resolução Nº 101, de 25 de setembro de 2017. Aprova alteração na **Regulamentação das Atividades Docentes (RAD) do IFCE**. Disponível em: <<https://ifce.edu.br/proext/arquivos/resolucao-ndeg-101-de-25-de-setembro-de-017.pdf>>. Acesso em: 17/08/2018.

_____. Resolução CONSUP/IFCE Nº 099, de 27 de setembro de 2017. Aprova **Manual de Elaboração de Projetos Pedagógicos dos Cursos do Instituto Federal do Ceará**. Disponível em: <[file:///C:/Users/scabr/Downloads/09917%20%20Aprova%20o%20Manual%20de%20Elabora%C3%A7%C3%A3o%20de%20Projetos%20Pedag%C3%B3gicos%20de%20Cursos%20do%20IFCE%20\(10\).pdf](file:///C:/Users/scabr/Downloads/09917%20%20Aprova%20o%20Manual%20de%20Elabora%C3%A7%C3%A3o%20de%20Projetos%20Pedag%C3%B3gicos%20de%20Cursos%20do%20IFCE%20(10).pdf)>. Acesso em: 09/08/2018.

_____. Resolução CONSUP/IFCE Nº 100, de 27 de setembro 2017. Aprova o **Regulamento para criação, suspensão de oferta de novas turmas, reabertura e extinção de cursos do IFCE**. Disponível em: <<https://ifce.edu.br/proen/acoes-e-programas/AprovadoRegulamentoparaCriaoSuspensodeOfertadeNovasTurmasReaberturaeExtinodeCursosdoIFCE.pdf>>. Acesso em: 15/08/2018.

_____. **Nota Técnica PROEN/IFCE Nº 002/2015**. Atribuições do Coordenador de Curso. Disponível em: <https://gestaoproen.ifce.edu.br/attachments/download/2970/Nota%20t%C3%A9cnica%20n%C2%BA002_2015_PROEN_IFCE.pdf>. Acesso em: 17/08/2018.

_____. Resolução CONSUP/IFCE Nº 04, de 28 de janeiro de 2015. Aprova, *ad referendum*, o **Regulamento de organização do Núcleo Docente Estruturante**. Disponível em: <

[file:///C:/Users/scabr/Downloads/004%20-%202015%20aprova%20o%20regulamento%20de%20organiza%C3%A7%C3%A3o%20do%20n%C3%BAcleo%20docente%20estruturante%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/scabr/Downloads/004%20-%202015%20aprova%20o%20regulamento%20de%20organiza%C3%A7%C3%A3o%20do%20n%C3%BAcleo%20docente%20estruturante%20(1).pdf) > .Acesso em: 12/08/2018.

_____. Resolução CONSUP/IFCE Nº 035, de 22 de junho de 2015. Aprova o **Regulamento da Organização Didática (ROD)**. Disponível em: < <https://ifce.edu.br/instituto/documentos-institucionais/resolucoes/2015/035-2015-aprova-o-regulamento-da-organizacao-didatica.pdf> >. Acesso em: 17/08/2018.

_____. Resolução Nº 024, de 22 de julho de 2015. Aprova a **Política de Assistência Estudantil do IFCE**. Disponível em: < <https://ifce.edu.br/espaco-estudante/assistencia-estudantil/arquivos/resolucao-da-politica-de-assistencia-estudantil-do-ifce.pdf> >. Acesso em: 09/08/2018.

_____. Resolução CONSUP/IFCE Nº 050, de 14 de dezembro de 2015. Aprova o **Regulamento dos Napnes do IFCE**. Disponível em: < <https://ifce.edu.br/proext/arquivos/resolucao-no-050-14-de-dezembro-de-2015-napnes.pdf> >. Acesso em: 09/08/2018.

_____. Resolução CONSUP/IFCE Nº 028, de 08 de agosto de 2014. Dispõe sobre o **Manual de Estágio do IFCE**. Disponível em: < <file:///C:/Users/scabr/Downloads/RESOLUO%20N%2028-2014%20Manual%20do%20Estagiao.pdf> >. Acesso em: 17/08/2018.

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional - Instituto Federal do Ceará (2014 - 2018)**. Ceará: IFCE, 2014. Disponível em: < <https://ifce.edu.br/instituto/documentos-institucionais/plano-de-desenvolvimento-institucional/plano-de-desenvolvimento-institucional-2014-2018-pdf/view> >. Acesso em: 20/08/2018.

_____. Resolução nº 006, de 10 de março de 2010. **Aprova, ad referendum do Conselho Superior do IFCE, o Regulamento do Programa de Monitoria do IFCE**. Disponível em: < <file:///C:/Users/scabr/Downloads/Resoluon006de10demarode2010.pdf> >. Acesso em: 20/08/2018.

INEP. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/>>. Acesso em: 15/08/2018.

LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. 2ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** São Paulo: Cortez, 2005.

MAGALHÃES NETO, Franco de. **A gestão ambiental no Distrito Industrial I de Maracanaú região metropolitana de Fortaleza-CE**. 2013, 213 f. Tese (Doutorado em de

Geociências e Ciências Exatas). Campus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo: UNESP, 2013. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/104463/magalhaesneto_f_dr_rcla.pdf?sequence=1>. Acesso em: 02/09/2018.

MOREIRA, H. F.; MICHELS, L. R.; COLOSSI, N. Inclusão educacional para pessoas portadoras de deficiência: um compromisso com o ensino superior. **Revista Escritos sobre Educação**. Ibité, v.5, n.1, p.19-25, jan/jun 2006. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1677-98432006000100004>. Acesso em: 29/08/2018.

MORETTO, V. P. **Planejamento**: planejando a educação para o desenvolvimento de competências. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

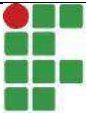
PERRENOUD, P.. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.

Portal Seleção Engenharia, 09 de outubro de 2017. Disponível em: <<https://selecaoengenharia.com.br/blog/quais-areas-de-engenharia-mais-promissoras-no-futuro/>>. Acesso em : 27/08/2018.

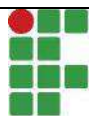
SANT'ANNA, I.M. **.Por que avaliar?** Como avaliar-Criterios e instrumentos. 7 ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2005.

SOUZA, Kênia Barreiro de; DOMINGUES, Edson Paulo. Mapeamento e projeção da demanda por engenheiros por categoria, setor e microrregiões brasileiras. **Pesquisa e planejamento econômico- PPE**, v. 44, n. 2, ago. 2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Kenia_De_Souza/publication/268576472>. Acesso em: 09/08/2018.

ANEXO I: PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS**1º SEMESTRE**

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO	
Código:	
Carga Horária Total: 40h/a	CH Teórica: 20h/a CH Prática: 20h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	1º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Aspectos gerais da programação; Fundamentos de programação; Comandos de condição e de repetição; Modularização de algoritmos; Arranjos; Arquivos e Aplicações em Engenharia.	
OBJETIVOS	
-Compreender o desenvolvimento de algoritmos; -Compreender o processo de resolução de problemas por meio de algoritmos; -Ter uma visão geral sobre as aplicações de programação em engenharia.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Aspectos gerais da computação Computação; Lógica de Programação; Estruturas de dados; Introdução ao computador; Linguagens de programação; Sistemas Operacionais; Estruturação de algoritmos.	
UNIDADE II - Fundamentos de programação Manipulação de dados; Blocos de instruções; Entrada e saída; Teste de mesa.	
UNIDADE III - Comandos de condição e de repetição Comando se; Comando caso; Comando enquanto; Comando para; Comando repita.	
UNIDADE IV - Módulos Modularizando algoritmos; Escopo de variáveis; Funções; Procedimentos; Recursividade.	
UNIDADE V - Arranjos Arranjos unidimensionais; Arranjos bidimensionais; Arranjos multidimensionais;	
UNIDADE VI - Arquivos	

Abertura de arquivos; Fechamento de arquivos; Gravação de arquivos; Leitura de arquivos.	
UNIDADE VII - Aplicações em Engenharia Apresentação de problemas; Implementação de algoritmos; Testes.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Realização das aulas serão do tipo expositivas e dialógicas com utilização de registros no quadro e do laboratório de informática. Resolução de exercícios e estudos de caso relacionados problemas da Engenharia Ambiental e Sanitária serão utilizados ao final de cada tópico.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Multimídia digital; laboratório de informática.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina; em avaliações escritas e/ ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula. Os aspectos quantitativos da avaliação ocorrerão de acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DROZDEK, Adam. Estrutura de dados e algoritmos em C++ . São Paulo: Cengage Learning, 2008. FORBELLONE, André Luiz Villar. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados . 3. ed. São Paulo: Pearson, 2013. SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; CONCILIO, R. Algoritmos e lógica de programação . São Paulo: Cengage Learning, 2008.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi De. Fundamentos da Programação de Computadores . 3.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2012. MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes . São Paulo: Novatec, 2010. SUTTER, HERB. Programação Avançada em C 40 novos quebra cabeças de engenharia problemas de programação e soluções . São Paulo. Pearson Makron Books, 2006. ZIVIANI, NIVIO. Projeto de algoritmos com implementações em PASCAL e C . 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

**INSTITUTO FEDERAL**

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: QUÍMICA GERAL

Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 80 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	1º
Nível:	GRADUAÇÃO

EMENTA

Introdução ao átomo; Classificação Periódica; Ligações Químicas; Forças Intermoleculares; Funções Inorgânicas; Estequiometria e soluções; Equilíbrio Químico e Equilíbrio Iônico; - Eletroquímica.

OBJETIVO

- Compreender os fundamentos teóricos relativos ao modelo atômico atual, propriedades periódicas dos elementos, ligações químicas, forças intermoleculares e as mudanças de fases;
- Identificar as principais classes funcionais inorgânicas;
- Abordar as unidades de concentração e metodologia de preparo de soluções;
- Identificar e quantificar os reagentes e produtos formados a partir de uma reação química e sua estequiometria;
- Aplicar os conceitos de equilíbrio químico para reações em fase aquosa e gasosa;
- Analisar as reações de oxirredução e suas aplicações.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – Natureza da luz: Características da radiação eletromagnética. Quanta e fótons. O efeito fotoelétrico. Estrutura eletrônica do átomo: O espectro de linhas do átomo de hidrogênio e o modelo de Bohr. A dualidade onda-partícula da matéria. O princípio da incerteza. Orbitais atômicos.

UNIDADE 2 – Histórico da tabela periódica e apresentação do modelo Atual da Tabela Periódica. Número atômico e configuração dos elementos químicos com a estrutura da tabela periódica em grupos e períodos. Classificação dos elementos químicos em metais, não metais e semimetais. Propriedades periódicas: carga nuclear efetiva, eletronegatividade, potencial de ionização, raio atômico.

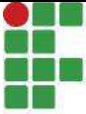
UNIDADE 3 – Tipos de ligações: iônicas, covalentes e metálicas. Hibridização e geometria molecular. Polaridade das Moléculas.

UNIDADE 4 - Forças intermoleculares: íon-dipolo, dipolo-dipolo, ligação de hidrogênio. Estados da matéria.

UNIDADE 5 - Funções Inorgânicas: Classificação e nomenclatura. Ácidos e bases de Arrhenius, Brønsted-Lowry e Lewis. Óxidos ácidos, básicos e anfóteros. Sais.

UNIDADE 6 - Estequiometria: Escrevendo e balanceando as equações químicas. Estequiometria de reações químicas. Conceito de mol e massa molar. Cálculos químicos. Reagente limitante. Rendimento percentual. Soluções, unidades de concentração e preparo de soluções.

UNIDADE 7 – Equilíbrio químico: sistemas homogêneos/heterogêneos, equilíbrio ácido/base e de solubilidade	
UNIDADE 8 - Eletroquímica: Oxidação e redução. Números de oxidação. Agentes oxidantes e redutores. Meias reações. Célula eletroquímica. Potenciais padrão de eletrodo e potencial padrão de célula.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As aulas terão caráter expositivas-dialógicas, em que se fará uso de debates, apresentação de vídeos, seminários individuais e em grupos, entre outros. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e o projetor de multimídia.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Multimídia digital; laboratório de informática.	
AValiação	
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, valorizando os aspectos qualitativos em relação aos quantitativos, seguindo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. Será composta de listas de exercícios, atividades complementares, seminários e provas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BROWN, Theodore L.; LEMAY JUNIOR, H. Eugene; BURSTEN, Bruce E. Química: ciência central . 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.	
BRADY, J.E.; SENESE, F.A.; JESPERSEN, N.D. Química: a matéria e suas transformações . 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, v.1,2006.	
BRADY, J.E.; SENESE, F.A.; JESPERSEN, N.D. Química: a matéria e suas transformações . 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos,v.2 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ATKINS, P. W. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente . 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007.	
CHANG, Raymond. Química geral: conceitos essenciais . 4ª ed. São Paulo: Macgraw Hill;Porto Alegre: Artmed, 2010	
KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química geral e reações químicas . Vol. 1. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.	
KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química geral e reações químicas . Vol. 2. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.	
REBELO, Maria José Ferreira (Trad.). Química geral: conceitos essenciais . 4. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2010.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	1º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Introdução ao curso de Engenharia ambiental e sanitária; Atribuições do engenheiro ambiental (CREA, CONFEA, Resoluções); A profissão no Brasil; Áreas de atuação da engenharia ambiental e sanitária; Evolução e perspectivas da engenharia ambiental e sanitária; Crise ambiental; Desenvolvimento sustentável e gestão ambiental; Introdução aos aspectos gerais da Política Nacional de Meio Ambiente; Introdução aos temas: poluição, impactos ambientais, tratamento de águas, ar, solo e resíduos.	
OBJETIVO	
-Conhecer as atribuições de engenheiro ambiental e sanitário; -Compreender as áreas de atuação do engenheiro ambiental e sanitário, bem como as perspectivas da carreira no mercado de trabalho; -Desenvolver o sentido de responsabilidade socioambiental e de sustentabilidade.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Apresentações Apresentação da Instituição e do curso de Engenharia ambiental e sanitária e do projeto político pedagógico; UNIDADE II - Engenheiro ambiental e sanitário e suas atribuições; UNIDADE III - Mercado de trabalho; Áreas de atuação do engenheiro ambiental e sanitário; UNIDADE IV - Crise ambiental; UNIDADE V- Desenvolvimento sustentável e gestão ambiental; UNIDADE VI - Introdução aos aspectos gerais da Política Nacional de Meio Ambiente.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas, palestras e visitas técnicas	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Multimídia digital; laboratório de informática.	

AVALIAÇÃO	
Seminários sobre temas relacionados ao meio ambiente, às áreas de atuação do engenheiro ambiental e sanitário e ao desenvolvimento sustentável: poluição, impactos ambientais, tratamento de água, tratamento de águas residuárias, ar, solo e resíduos, etc., visitas técnicas e participação em palestras	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BRAGA, B.P.F.; BARROS, M. T; CONEJO, J.G.; PORTO, M.F.; VERAS M.S. ; NUCCI, N.; JULIANO, N. e EIGER, S. Introdução à Engenharia Ambiental São Paulo: Makron Books, 1998. CALIJURI, M. C.; GASPARINI, D. Engenharia ambiental . Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., 2013. VESILIND, P. A.; MORGAN, S. M. Introdução à engenharia ambiental . São Paulo: Cengage Learning, 2011.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
FREITAS, C.A. Introdução à engenharia . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. MOTA, S. Introdução à Engenharia Ambiental . 1a ed. Rio de Janeiro: ABES 1997; PHILLIPI JR, A. <i>et al.</i> Saneamento, Saúde e Ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável . Barueri, SP: Manole, 2005.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: CÁLCULO I	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 80 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	1º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Limites e continuidade de funções. Derivação. Aplicações da derivada.	
OBJETIVOS	
-Utillar funções, limites e derivadas no contexto da geometria analítica, como ferramentas básicas para a modelagem matemática e resolução de problemas que envolvam taxas de variação de variáveis relacionadas, máximos e mínimos e construção de gráficos -Efetuar o cálculo de limites, aplicando as propriedades operatórias. - Aplicar o conceito de limites e continuidade de funções para análise e construção de gráficos. -Definir a derivada de uma função, interpretando-a geometricamente. -Efetuar o cálculo de derivadas, utilizando diferentes regras e suas propriedades. -Aplicar as propriedades de derivada em várias situações-problema de otimização e de taxas de variação. - Aplicar os testes de derivação e cálculo de limites para construção de gráficos de funções.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – LIMITE E CONTINUIDADE ▪ Limites de funções (noção intuitiva e definição formal). ▪ Limites laterais. ▪ Limites no infinito. ▪ Limites infinitos. ▪ Assíntotas. ▪ Continuidade. ▪ Propriedades operatórias. ▪ Limites trigonométricos. UNIDADE II – LOGARITMO E EXPONENCIAL ▪ O limite fundamental $(1 + 1/x)^x$. ▪ A função exponencial. ▪ Potências com expoente real. ▪ A função logarítmica e suas propriedades. UNIDADE III – DERIVADAS ▪ Reta tangente e reta normal a um gráfico. ▪ Derivada de uma função.	

▪ Regras de derivação (produto, quociente, regra da cadeia e derivação implícita). ▪ Derivada das funções trigonométricas. ▪ Derivada das funções trigonométricas inversas. ▪ Derivadas de ordem superior. UNIDADE III – APLICAÇÕES DA DERIVADA ▪ Teorema de L'Hôpital, Teorema de Rolle. ▪ Teorema do Valor Médio. ▪ Intervalos de crescimento. ▪ Máximos e mínimos locais e globais. ▪ Concavidade de gráficos de funções. ▪ Taxas de crescimento. ▪ Taxas relacionadas. ▪ Problemas de otimização.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas, resolução de exercícios em sala de aula, seminários individuais ou em grupo.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, podendo ocorrer por meios de avaliações escritas, trabalhos extra-sala, apresentação de seminários e dinâmicas em sala. A frequência e a participação serão consideradas no processo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FLEMMING, Diva M.; GONÇALVES, Mirian B. Cálculo A . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2012. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica . 3ª edição. São Paulo: Harbra, v.1,2002. STEWART, J. Cálculo . 4ª edição. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, v.1,2002.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ANTON, H; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo . 8ª edição. Porto Alegre: Bookman, v.1,2007. GUIDORIZZI, H.: Um Curso de Cálculo . 5ª edição. Rio de Janeiro: LTC, v.1,2001 MORETTIN, Pedro A.; HAZZAN, Samuel; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Cálculo . 2ª edição. SÃO PAULO: Saraiva, 2010. SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica . 5ª edição. São Paulo: McGraw-Hill Ltda, v.1,1987. SWOKOWSKI, EARL W. O Cálculo com Geometria Analítica . 2. ed. São Paulo: Makron Books, v.1 ,1995.	
Coordenador do Curso _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: ESTATÍSTICA I	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 30 h/a CH Prática: 10 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem Pré-requisitos
Semestre:	1º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Conceitos básicos (Variáveis aleatórias; População e Amostra, amostragem); Séries Estatísticas; Distribuição de frequência; Gráficos; Medidas de tendência Central; Medidas de dispersão e assimetria.	
OBJETIVO	
- Compreender os conceitos mais importantes da teoria estatística, com ênfase nas principais aplicações em engenharia; - Observar a aplicação de dados estatísticos, variáveis aleatórias discretas e contínuas, população e amostra e das técnicas de amostragem; - Confeccionar e classificar séries estatísticas, usando a resolução do IBGE; - Organizar dados e construir recursos visuais adequados, como gráficos (de setores) para apresentar globalmente os dados, destacar aspectos relevantes, sintetizar informações e permitir a elaboração de inferências; - Capacitar o aluno a calcular medidas estatísticas com o objetivo de avaliar as informações contidas em grande conjunto de dados.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Conceito e divisão da estatística e sua aplicação dentro das empresas; UNIDADE II - Variáveis aleatórias discretas e contínuas, conceito de população e amostra análise das técnicas de amostragem; UNIDADE III - Confeção e classificação de séries estatísticas, usando a resolução do IBGE; UNIDADE IV - Elaboração de gráficos a partir de uma tabela; UNIDADE V - Elaboração de distribuição de frequências com e sem classes; UNIDADE VI - Cálculo das medidas de tendência central: média, moda e mediana e das separatrizes: quartil, decil e percentil; UNIDADE VII- Cálculo das medidas de dispersão: desvio padrão, variância e coeficiente de dispersão.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
O conteúdo é ministrado através de aulas expositivas, nas quais são apresentados os conteúdos fazendo-se uso de debates. Serão aplicadas listas de exercício para fixação dos conteúdos.	

RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Multimídia digital.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos no decorrer do semestre, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. Será composta de listas de exercícios e provas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CRESPO, Antônio Arnot. Estatística fácil. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. ISBN 9788502081062 (broch.). MARTINS, Gilberto de Andrade. Estatística geral e aplicada. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. ISBN 852161506X (Broch.). MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton de O. Estatística básica. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. ISBN 9788502207998.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antonio Carlos Pedroso de. Noções de probabilidades e estatística. 7. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2010. ISBN 9788531406775 (broch.). MANN, Prem S. Introdução à estatística. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. ISBN 852161506X (Broch.). MEYER, Paul L. Probabilidade: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983. ISBN 8521602944 (broch.). NAVIDI, William. Probabilidade e estatística para ciências exatas. Porto Alegre: AMGH, 2012. ISBN 9788580550733. OLIVEIRA, Magno Alves de. Probabilidade e estatística: um curso introdutório. Brasília, DF: IFB, 2011. (Novos Autores da Educação Profissional e Tecnológica). ISBN 9788564124073 (broch.).	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: BIOLOGIA	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	1º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Origem da vida. Classificação biológica. Características gerais dos seres vivos. Biomoléculas. Células e suas estruturas. Fotossíntese (C3, C4, CAM).	
OBJETIVOS	
- Compreender os fundamentos da biologia e as funções desempenhadas pelos seres vivos no meio ambiente; - Observar a estrutura e funcionamento das células e suas especializações; - Conhecer e entender a diversidade animal e vegetal para reconhecer os seus diferentes grupos e suas funções desempenhadas no meio ambiente; - Relacionar as características morfofuncionais de diversos seres vivos com os ambientes habitados; - Identificar as relações entre o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico, considerando a preservação da vida, as condições de vida e as concepções de desenvolvimento sustentável.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - ORIGEM DA VIDA 1.1 Marcos evolucionários da vida na terra 1.2 Formação das primeiras células 1.3 Surgimento da fotossíntese 1.4 Darwin e Lamarck 1.5 Hierarquia da vida 1.6 Organização da diversidade biológica UNIDADE II - CLASSIFICAÇÃO BIOLÓGICA 2.1 Sistemas de classificação 2.2 Reinos e domínios 2.3 Filogenia UNIDADE III - CARACTERÍSTICAS DOS SERES VIVOS; 3.1 Principais grupos UNIDADE IV - BIOMOMLÉCULAS 4.1 Água e sais minerais 4.2 Carboidratos 4.3 Lipídeos	

4.4 Proteínas

4.5 Ácidos nucleicos

UNIDADE V- CÉLULAS E SUAS ESTRUTURAS

5.1 Tamanho das células – a escala da vida

5.2 Célula procariótica

5.3 Célula eucariótica

5.4 Função das estruturas celulares (membrana plasmática, núcleo, citoplasma, ribossomo, lisossomo, retículo endoplasmático, peroxissomos, mitocôndria, cloroplasto, vacúolo, citoesqueleto).

5.5 Modelo do mosaico fluido

5.6 Especializações da membrana plasmática

5.7 Transporte através da membrana (Difusão simples, difusão facilitada, osmose, transporte através de canais proteicos, transporte ativo primário e secundário).

5.8 Transporte ativo

5.9 Endocitose e exocitose

5.10 Mitose e meiose

UNIDADE VI - FOTOSSÍNTESE

6.1 Importância

6.2 Localização celular

6.3 Estrutura do cloroplasto

6.4 Pigmentos

6.5 Fase fotoquímica

6.6 Fase bioquímica

6.7 C3, C4 E CAM

6.7 Fotorrespiração

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositiva/dialogada, fazendo-se uso de debates e recursos didáticos. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, maquetes, textos, computador e projetor de slides.

RECURSOS

Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá conforme aspectos quantitativos do Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno.

Serão utilizados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios.

Critérios avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PURVES, W. K.; SADAVA, D.; ORIAN, G. H.; HELLER, H. C. **Vida: a ciência da biologia**. Porto Alegre: Artmed, v.1, 2009.

PURVES, W. K.; SADAVA, D.; ORIAN, G. H.; HELLER, H. C. **Vida: a ciência da biologia**. 8ª Ed. Porto Alegre: Artmed, v.3, 2009.

RAVEN, P.H.; EICHHORN, S.E; EVERT, R.F. **Biologia Vegetal**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MILLER-JUNIOR, G. T. Ciência Ambiental. São Paulo: Thomson Learning, 2008. PAULINO, WILSON ROBERTO. Biologia: volume único. 10. ed. São Paulo: Ática, 2011. PURVES, W. K.; SADAVA, D.; ORIAN, G. H.; HELLER, H. C. Vida: a ciência da biologia. 8ª Ed. Porto Alegre: Artmed, v. 2, 2009.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

**INSTITUTO FEDERAL**

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 35 h/a CH Prática: 5 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	1º
Nível:	GRADUAÇÃO

EMENTA

Introdução à Educação Ambiental. Histórico e Evolução dos Conceitos. Objetivos da Educação Ambiental. Princípios e Estratégias para a Educação Formal e Não Formal. Ação Antrópica no Meio. Desenvolvimento Sustentável. Estratégias de Atuação na Educação Ambiental. Projetos de educação ambiental (planejamento, execução e avaliação).

OBJETIVO

- Construir um processo de conscientização ambiental através de estudos, pesquisas, discussões, atitudes e atividades visando o encaminhamento e à execução de trabalhos específicos na área ambiental;
- Caracterizar a educação ambiental como fator importante que leva à conscientização e sensibilização ambiental;
- Trabalhar a educação ambiental de forma a destacar a ética, a modernidade e a cidadania como fatores fundamentais para o desenvolvimento em sociedades sustentáveis;
- Analisar as tendências e leis que regem a educação ambiental no Brasil;
- Trabalhar metodologias de elaboração de projetos na área de educação ambiental.

PROGRAMA**UNIDADE I - A CRISE AMBIENTAL**

- 1.1 Histórico
- 1.2 Crescimento populacional
- 1.3 Escassez de recursos
- 1.4 Industrialização x poluição

UNIDADE II - EVOLUÇÃO DO AMBIENTALISMO

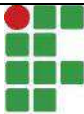
- 2.1 Clube de Roma – Os limites do Crescimento
- 2.2 Conferências das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente
- 2.3 Agenda 21
- 2.4 Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM)

UNIDADE III - ESTUDO DA LEI 9795 (LEI DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL)

- 3.1 Definição
- 3.2 Educação ambiental formal
- 3.3 Educação ambiental não formal
- 3.4 Educação ambiental informal.

UNIDADE IV - DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

4.1 Conceitos 4.2 Aplicações UNIDADE V - PROJETOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL 5.1 Discussão de artigos 5.2 Elaboração e aplicação de projetos	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A aula será expositiva/dialogada, fazendo-se uso de debates, aulas de campo, entre outros. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, textos e o projetor de slides. As atividades práticas envolverão visitas técnicas e elaboração de projetos totalizando 5h/aula. A avaliação do aprendizado se dará por relatórios e debates.	
RECURSO	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Multimídia digital.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados: ▪ Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe. ▪ Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos. ▪ Desempenho cognitivo. ▪ Criatividade e uso de recursos diversificados. ▪ Domínio de atuação discente (postura e desempenho). As atividades práticas envolverão visitas técnicas e elaboração de projetos totalizando 5h/aula e a avaliação do aprendizado se dará por relatórios e debates.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BRAGA, B. Et. al. Introdução à Engenharia ambiental. O desafio do desenvolvimento sustentável. 2º Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. DIAS, GENEALDO F. Dinâmicas Instrumentais para a educação Ambiental. 1º Ed. São Paulo: Gaia 2010. PHILLIPI JR, A.; PELICION, M.C.F.P. Educação ambiental e sustentabilidade. Barueri SP: Manole, 2005 (Coleção Ambiental 3).	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BERNA, Vilmar. Como fazer educação ambiental. São Paulo: Paulus, 2001. FANTIN, M.E; OLIVEIRA, E. Educação Ambiental, saúde e qualidade de vida. Curitiba-PR: Intersaberes, 2014. (série Educação ambiental). HENRIQUES, R.; TRAJBER, R.; MELLO, S.; LIPAI, E.M.; CHAMUSCA, A. (Orgs.). Educação Ambiental: Aprendizes de sustentabilidade. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade Organização, 2007... PEDRINI, A. G. (Org.). Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. 5º Ed. Petrópolis: Vozes, 1998. SPOOLMAN S.; MILLER JR, G.T. Ecologia e Sustentabilidade. 1º Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

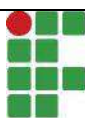
 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	1º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Principais concepções de língua, texto e contexto. Especificidades da fala e da escrita. Gêneros e tipos textuais. Noções metodológicas de leitura e interpretação de textos. Habilidades básicas de produção textual. Noções linguístico-gramaticais aplicadas a textos de natureza diversa.	
OBJETIVOS	
- Compreender concepções de língua, texto e contexto; - Identificar as especificidades da fala e escrita; - Elaborar gêneros e tipos textuais; - Ler e interpretação de textos acadêmicos; - Aplicar em textos de natureza diversa as noções linguístico-gramaticais.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – CONCEPÇÕES DE LÍNGUA, TEXTO E CONTEXTO · A língua: código, instrumento, atividade cognitiva e atividade sociointerativa; · O texto: superfície textual e evento sociocognitivo; · O contexto: verbal, não verbal, sociocognitivo.	
UNIDADE II – FALA E ESCRITA · Modalidades do mesmo sistema linguístico; · Especificidades dentro dos contextos de uso; quebra de mitos; · A escrita como produto e processo.	
UNIDADE III – GÊNEROS E TIPOS TEXTUAIS/ HABILIDADES BÁSICAS DE PRODUÇÃO TEXTUAL (FICHAMENTO, RESUMO, APRESENTAÇÃO ORAL ETC.)	
UNIDADE IV – NOÇÕES METODOLÓGICAS DE LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS ACADÊMICOS.	
UNIDADE V – NOÇÕES LINGUÍSTICO-GRAMATICAS APLICADAS A TEXTOS DE NATUREZA DIVERSA.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A aula será expositiva e dialógica com desenvolvimento de atividades referentes a leitura, interpretação e produção de textos diversos, bem como atividades orais e escritas, individuais e coletivas, seminários e discussões.	

RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Multimídia digital; laboratório de informática.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina; em avaliações escritas e/ ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula. Os aspectos quantitativos da avaliação ocorrerão de acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GARCIA, Othon M. Comunicação em prosa moderna . 27ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010. KOCH, Ingedore G. Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e escrever : estratégias de produção textual. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2014. KOCH, Ingedore G. Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Escrever e argumentar . São Paulo: Contexto, 2016. MARCUSCHI, L.A. Da fala para a escrita : atividades de textualização. São Paulo: Cortez, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CUNHA, Celso; CINTRA, L. F. Lindley. Nova Gramática do Português Contemporâneo . 4a ed. Rio de Janeiro. Nova Fronteira, 2007. GUEDES, Paulo Coimbra. Da redação a produção textual : o ensino da escrita. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. KOCH, Ingedore G. Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e escrever : estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2009. MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. S. Planejar gêneros acadêmicos . São Paulo: Parábola, 2005. MEDEIROS, J. B. Redação científica : a prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 2004.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

2º SEMESTRE

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À ÁLGEBRA LINEAR	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 30 h/a CH Prática: 10 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	2º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Matrizes; Determinantes e Matriz Inversa; Sistemas Lineares; Transformações Lineares; Autovalores e autovetores de matrizes e Diagonalização de matrizes.	
OBJETIVOS	
-Compreender a importância das definições da teoria de matrizes (álgebra linear) como ferramental matemático eficiente para resolução de situações problemas que envolvem matrizes e sistemas lineares aplicados à Engenharia Ambiental; - Abstrair as definições de espaços euclidianos e aplicá-las em teoria de matrizes contextualizando-as a problemas aplicados a engenharia.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Matrizes: introdução, classificação de tipos especiais de matrizes, operações com matrizes. UNIDADE II - Determinante e Inversa: introdução, determinantes, desenvolvimento de Laplace, Matriz adjunta e matriz inversa, regra de Cramer e procedimento para inversão de matrizes. UNIDADE III - Sistemas lineares: introdução, equações lineares, sistemas lineares, operações elementares, Forma escalonada ou escada, soluções de sistemas lineares. UNIDADE IV - Transformações lineares: introdução, transformações do plano no plano, transformações do espaço euclidiano, Conceitos e teoremas: injetividade, sobrejetividade, núcleo e imagem, Teorema do Núcleo e da Imagem, matriz de uma transformação linear, isomorfismos. UNIDADE V - Autovalores e autovetores: introdução, operadores lineares, polinômio característico de matrizes.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
O conteúdo programático da disciplina será desenvolvido por intermédio de aulas expositivas, com resolução de exercícios em sala de aula individual e em grupos, e apresentação de seminários temáticos em equipe. Para as aulas práticas será utilizado recursos audiovisuais e o laboratório de informática no sentido de melhorar a visualização de modelos matemáticos no plano e no espaço através de softwares matemáticos proporcionando maior clareza aos conteúdos ministrados.	

RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Multimídia digital; laboratório de informática.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será mediante a aplicação de prova escrita, trabalhos extra sala, apresentação de seminários temáticos e de forma processual e cumulativa levando em consideração a frequência, a participação do aluno nos debates de sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BOLDRINI, J.L. <i>et al.</i> . Álgebra Linear . 3. ed. São Paulo: Editora Harbra, 1986. FRANCO, N. B. Álgebra Linear . 2 ed. São Paulo: Perason, 2017. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P., Álgebra Linear . 2. ed.. São Paulo: Editora Makron Books, 1987.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ANTON, H; Rorres, C. Álgebra Linear : com aplicações. 8. ed. São Paulo: Editora Bookman, 2001. ANTON, H., BUSBY, R., Álgebra Linear contemporânea . São Paulo: Editora Bookman, 2002. LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M.. Álgebra Linear . 4. ed.. Porto Alegre: Editora Bookman, 2011. POOLE, D., Álgebra Linear : uma introdução moderna. 4. ed. (Tradução). São Paulo: Editora Cengage Learning, 2016. STRANG, G., Álgebra Linear . 4. ed. (Tradução). São Paulo: Editora Cengage Learning, 2010.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

**INSTITUTO FEDERAL**

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: FÍSICA I – MECÂNICA

Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 60 h/a CH Prática: 20 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Cálculo I
Semestre:	2º
Nível:	GRADUAÇÃO

EMENTA

Unidades, Grandezas Físicas e Vetores. Movimentos Retilíneos. Leis de Newton do Movimento. Aplicações das Leis de Newton. Trabalho e Energia Cinética. Energia Potencial e Conservação da Energia. Momento Linear, Impulso e Colisões. Rotação de corpos rígidos

OBJETIVOS

- Compreender as diferenças entre grandezas escalares e vetoriais entendendo suas particularidades e o formalismo utilizado em cada tipo de grandeza;
- Visualizar e solucionar problemas de movimento em duas e três dimensões;
- Discutir conceitos relacionados à dinâmica de uma partícula possibilitando a compreensão quantitativa e qualitativa das leis envolvidas;
- Entender conceitos de trabalho, energia e sistema de partículas associando à Química através de exemplos do cotidiano;
- Distinguir forças conservativas e não conservativas.
- Relacionar grandezas lineares e angulares. Compreender os conceitos de inércia torque.
- Entender a segunda lei de Newton para o caso da rotação.

PROGRAMA**UNIDADE I - UNIDADES, GRANDEZAS FÍSICAS E VETORES.**

- Introdução;
- A Natureza da Física;
- Modelos Idealizados;
- Padrões e Unidades;
- Coerência e Conversão de Unidade;
- Incerteza e Algarismos Significativos;
- Estimativas e Ordens de Grandeza;
- Vetores e Soma Vetorial;
- Componentes de Vetores;
- Vetores Unitários;
- Produtos de Vetores;

UNIDADE II - MOVIMENTO RETILÍNEO

- Introdução;
- Deslocamento, Tempo e Velocidade Média;
- Velocidade Instantânea;

- Aceleração Instantânea e Aceleração Média;
- Movimento com Aceleração Constante;
- Queda Livre de Corpos;
- Velocidade e Posição por Integração.

UNIDADE III - LEIS DE NEWTON DO MOVIMENTO

- Introdução;
- Força e Interações;
- Primeira Lei de Newton;
- Segunda Lei de Newton;
- Massa e Peso;
- Terceira Lei de Newton;
- Uso das Leis de Newton;
- Exemplos de Diagramas do Corpo Livre.

UNIDADE IV - APLICAÇÕES DAS LEIS DE NEWTON

- Introdução;
- Uso da Primeira Lei de Newton: Partículas em Equilíbrio;
- Uso da Segunda Lei de Newton: Dinâmica das Partículas;
- Forças de Atrito;
- Dinâmica do Movimento Circular;
- As Forças Fundamentais da Natureza;
- Movimento de um Projétil com Resistência do Ar.

UNIDADE V - TRABALHO E ENERGIA CINÉTICA

- Introdução;
- Trabalho;
- Trabalho e Energia Cinética;
- Trabalho e Energia com Forças Variáveis;
- Potência;
- Potência de um Automóvel.

UNIDADE VI - ENERGIA POTENCIAL E CONSERVAÇÃO DA ENERGIA

- Introdução;
- Energia Potencial Gravitacional;
- Energia Potencial Elástica;
- Forças Conservativas e Forças Não Conservativas;
- Força e Energia Potencial;
- Diagramas de Energia.

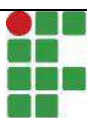
UNIDADE VII - MOMENTO LINEAR, IMPULSO E COLISÕES

- Introdução;
- Momento Linear e Impulso;
- Conservação do Momento Linear;
- Colisões Inelásticas;
- Colisões Elásticas;
- Centro de Massa.
- Propulsão de um Foguete;
- O Neutrino.

UNIDADE VIII - ROTAÇÃO DE CORPOS RÍGIDOS

- Grandezas angulares;
- Relação entre grandezas lineares e angulares.
- Energia no movimento de rotação;
- Cálculo do momento de inércia.

• Torque. • Segunda lei de Newton para rotação	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas; discussão sobre a relação dos conceitos com experiências cotidianas; seminários para alunos fazerem experimentos; práticas individuais.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação terá caráter formativo visando o acompanhamento contínuo do discente por meio de instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação que tenham objetivos e critérios bem explicitados. Algumas técnicas e instrumentos de avaliação: questionamentos e discussões aliado à participação dos discentes; resolução de exercícios em sala de aula; aplicação de trabalhos escritos (lista de exercícios e/ou pesquisa com produção de textos ou resenhas) ou trabalhos orais (seminário ou arguição) de forma individual ou em grupo; aplicação de avaliação individual escrita. Alguns critérios a serem avaliados: grau de participação do discente em atividades que exijam produção individual e/ou em equipe; planejamento, organização das ideias apresentadas, coerência de ideias, legitimidade e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e o uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho); assiduidade e pontualidade. Ocorrerá avaliação somativa de acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. Física 1. 5. ed.. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2003. SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W.. Física 1. 12. ed. São Paulo : Addison Wesley, 2008. TIPLER, P. A.; MOSCA G. Física para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, v.1,2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física básica. 5. ed. São Paulo: Editora Blucher,v.1, 2013. RESNICK R.; HALLIDAY D.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 9. ed. Rio de Janeiro: Ed. LT, v. 1,2012.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

**INSTITUTO FEDERAL**

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: CÁLCULO II

Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 80 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Cálculo I
Semestre:	2º
Nível:	GRADUAÇÃO

EMENTA

Integral indefinida, integral definida e o Teorema Fundamental do Cálculo, aplicações da integral definida, técnicas de integração, coordenadas polares e integrais impróprias.

OBJETIVOS

Utilizar funções, derivadas e as diferentes técnicas de integração como ferramentas básicas para a modelagem matemática e resolução de problemas que envolvem área entre curvas, volume de revolução, comprimentos de curvas, área de superfície e suas aplicações físicas.

Calcular a área de região no plano, o volume de um sólido de revolução, o comprimento de arco de uma curva plana e área de uma superfície de revolução;

Definir a função logarítmica natural, a função exponencial, as funções trigonométricas inversas, as funções hiperbólicas determinando a derivada e a integral das mesmas;

Determinar as funções primitivas pelas técnicas de integração.

Utilizar técnicas de integração na resolução de integrais e aplicações: Integração por partes, Integração por substituição trigonométrica, Integração de potência das funções trigonométricas, Integração por frações parciais.

Transformar coordenadas cartesianas e coordenadas polares, construir gráficos em coordenadas polares e calcular áreas;

Calcular limites indeterminados, a regra de L'Hôpital e Integrais impróprias.

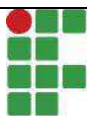
PROGRAMA**UNIDADE I – INTEGRAÇÃO**

- Primitivas e antiderivação.
- Mudança de variável.
- Integral das funções trigonométricas.
- Integral das trigonométricas inversas.
- Integral das funções exponencial e logarítmica.
- Equações diferenciais e de movimento retilíneo.
- Áreas.
- Integral definida.
- Integrais Impróprias

UNIDADE II – APLICAÇÕES DA INTEGRAL DEFINIDA

- Área entre curvas.
- Volume de sólidos de revolução.
- Comprimento de arco de curvas.
- Área de superfície de revolução.

▪ Outras aplicações UNIDADE III – TÉCNICAS DE INTEGRAÇÃO ▪ Integração por partes. ▪ Integração por substituição trigonométrica. ▪ Integração de potência das funções trigonométrica. ▪ Integração por frações parciais. ▪ Outras substituições. UNIDADE IV – COORDENADAS POLARES ▪ Introdução à Coordenadas polares. ▪ Curvas em coordenadas polares. ▪ Área em coordenadas polares;	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas, resolução de exercícios em sala de aula, seminários individuais ou em grupo.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Multimídia digital.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, podendo ocorrer por meios de avaliações escritas, trabalhos extra-sala, apresentação de seminários e dinâmicas em sala. A frequência e a participação serão consideradas no processo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FLEMMING, Diva M.; GONÇALVES, Mirian B. Cálculo A . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2012. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica . 3ª edição. São Paulo: Harbra, v.1, 2002. STEWART, J. Cálculo . 4ª edição. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, v.1, 2002.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ANTON, H; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo . 8ª edição. Porto Alegre: Bookman, v.1, 2007. GUIDORIZZI, H.: Um Curso de Cálculo . 5ª edição. Rio de Janeiro: LTC, v.1, 2001 MORETTIN, Pedro A.; HAZZAN, Samuel; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Cálculo . 2ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010. SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica . 5ª edição. São Paulo: McGraw-Hill Ltda, v.1, 1987. SWOKOWSKI, EARL W. O Cálculo com Geometria Analítica . 2. ed. São Paulo: Makron Books, v.1, 1995.	
Coordenador do Curso _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____

**INSTITUTO FEDERAL**

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: QUÍMICA ORGÂNICA

Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	QUÍMICA GERAL
Semestre:	2º
Nível:	GRADUAÇÃO

EMENTA

Introdução e histórico da Química Orgânica; Teoria estrutural da Química Orgânica; Grupos Funcionais (nomenclatura, propriedades, aplicações, principais reações e relações com o meio ambiente e cotidiano); Forças intermoleculares, propriedades físicas e solubilidade dos compostos orgânicos;

OBJETIVOS

- Identificar os aspectos históricos da química orgânica;
- Interpretar os diferentes tipos de representações acerca da estrutura dos compostos orgânicos;
- Identificar e diferenciar as principais classes funcionais orgânicas;
- Compreender as principais regras de nomenclatura dos compostos orgânicos;
- Entender e correlacionar as propriedades dos compostos orgânicos com suas principais aplicações e relação com o meio ambiente;
- Compreender os fenômenos que determinam as características físicas dos compostos orgânicos, bem como sua solubilidade.

PROGRAMA**UNIDADE I - HISTÓRICO DA QUÍMICA ORGÂNICA**

- Origem, evolução e importância;
- Química Orgânica como Ciência;
- Propriedades dos compostos orgânicos;
- Classificação das Cadeias carbônicas;
- Aromaticidade.

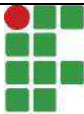
UNIDADE II - TEORIA ESTRUTURAL DA QUÍMICA ORGÂNICA

- Regra do octeto;
- Ligações químicas;
- Carga formal;
- Orbitais atômicos e moleculares;
- Hibridação;
- Geometria molecular;
- Fórmula estrutural (plana, linhas e perspectiva).

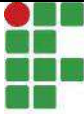
UNIDADE III - GRUPOS FUNCIONAIS E NOMENCLATURA

- Hidrocarbonetos

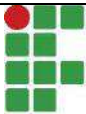
- Identificação, regras de nomenclatura IUPAC, nomenclatura usual/comercial, propriedades, aplicações, principais reações, relações com o meio ambiente e cotidiano. - Compostos oxigenados (álcoois, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, anidridos, éteres, ésteres, sais orgânicos) - Identificação, regras de nomenclatura IUPAC, nomenclatura usual/comercial, propriedades, aplicações, principais reações, relações com o meio ambiente e cotidiano. - Compostos nitrogenados e sulfurados (aminas, amidas, nitrocompostos e tio-compostos) - Identificação, regras de nomenclatura IUPAC, nomenclatura usual/comercial, propriedades, aplicações, principais reações, relações com o meio ambiente e cotidiano. - Compostos halogenados e organometálicos - Identificação, regras de nomenclatura IUPAC, nomenclatura usual/comercial, propriedades, aplicações, principais reações, relações com o meio ambiente e cotidiano. UNIDADE IV - FORÇAS INTERMOLECULARES, PROPRIEDADES FÍSICAS - Forças de Van der Waals; - Dipolo-dipolo; - Ligações de hidrogênio; - Pontos de fusão e ebulição; - Solubilidade.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Realização de aulas serão do tipo expositivas e dialógicas com registros no quadro e eventualmente com auxílio de computador e Datashow. O desenvolvimento de cada um dos tópicos da ementa será executado com tempo determinado para a realização das seguintes atividades: 1- Recapitulação do conteúdo anterior; 2. Exposição do conteúdo; 3. Aplicação prática para as questões ambientais com resolução de exercícios. Apresentação e discussão de artigos de jornais e/ou literatura especializada, além de resolução de exercícios e problemas relativos ao cotidiano da engenharia ambiental e sanitária e a química orgânica.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Multimídia digital; laboratório de informática.	
AVALIAÇÃO	
Avaliações individuais com conteúdo e data previamente definidas. Atividades avaliativas em dupla que comporá uma nota previamente definida. Como complemento às avaliações, será atribuído ponto por participação e desempenho em sala.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BRUCE, PAULA YURKANIS. Química Orgânica. 4ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall,, v.. 1 e 2,2006. BRUCE, PAULA YURKANIS. Fundamentos da Química Orgânica. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall,, 2014. SOLOMONS, T. W. G e Fryle, C. G.. Química orgânica. 10ª ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, v. 1 e 2,2013.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ALLINGER, N. L. <i>et al.</i> Química Orgânica. Volume único .2ª ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2009. MCMURRY, John. Química orgânica. 7ª ed. São Paulo :Cengage Learning, v.1 e 2,2011.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: GEOLOGIA E SOLOS	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 80 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre :	2º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Tectônica e Estrutural. Aspectos de geoquímica. Mineralogia. Classificação das rochas. Processos geológicos e de intemperismo. Geologia de engenharia. Morfologia do solo. Produtos do intemperismo. Fatores pedogenéticos. Processos pedogenéticos. Atributos diagnósticos e outros atributos. Horizontes diagnósticos de superfície e subsuperfície. Características gerais e gênese das diferentes classes de solos. Histórico da classificação de solos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SiBCS). Manejo e conservação do solo. Estudos de Casos teóricos e práticos.	
OBJETIVOS	
- Identificar conceitos e noções básicas de geologia, mecânica dos solos e geotecnia; - Ter uma visão integrada das Ciências da Terra e de suas interfaces com outras ciências relativas à Engenharia ambiental.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - A TERRA COMO PLANETA 1.1. Origens do planeta 1.2. Tempo geológico: eras e períodos, métodos de investigação. 1.3. Estrutura e composição química da terra UNIDADE II - TECTÔNICA GLOBAL E LOCAL UNIDADE III - SISMICIDADE E ESTRUTURA INTERNA DA TERRA UNIDADE IV - MINERAIS E ROCHAS 4.1. Minerais 4.1.1. Conceitos. 4.1.2. Propriedades 4.1.3. Classificação 4.2. Rochas 4.2.1. Conceitos 4.2.2. Classificação genética das rochas 4.2.3. O ciclo das rochas UNIDADE V - INTEMPERISMO E FORMAÇÃO DOS SOLOS 5.1. Tipos de intemperismo 5.2. Fatores que controlam a alteração intempérica.	

UNIDADE VI - CONCEITO DE SOLO E INTRODUÇÃO À TEORIA DOS FATORES DE FORMAÇÃO DOS SOLOS 6.1. Fatores de Formação do Solo: Tempo, Material de Origem, Relevo, Clima, Organismos. UNIDADE VII - PROCESSOS DE FORMAÇÃO DOS SOLOS. 7.1. Horizontes pedogenéticos. Horizontes diagnósticos. 7.2. Estudos das características morfológicas externas e características internas do solo. 7.3. Descrição de perfis do solo. UNIDADE VIII - CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS. PRINCÍPIOS BÁSICOS, EVOLUÇÃO E IMPORTÂNCIA. 8.1. Características diagnósticas do solo e características para fins de classificação. 8.2. Classificação brasileira de solos UNIDADE IX - TÉCNICAS DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO. 9.1. Principais causas de degradação do solo; 9.2. Princípios e práticas de controle e; 9.3. Avaliação da qualidade do solo. UNIDADE X - ESTUDOS DE CASOS TEÓRICOS E EM CAMPO	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aula expositiva com auxílio de quadro, ilustrações, mapas, plantas e recursos áudio visuais e aplicação de exercícios dirigidos com atividades teóricas e de campo.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Multimídia digital; laboratório de informática.	
AValiação	
Análise de relatórios de atividades práticas de campo. Provas escritas com componentes teóricos e práticos. Seminários e artigos científicos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
LEINZ, Viktor; AMARAL, Sérgio Estanislau do. Geologia geral. 12. ed. São Paulo: Nacional, v.1,1995. VIEIRA, Lúcio Salgado. Manual da ciência do solo: com ênfase aos solos tropicais. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 1988. WILSON TEIXEIRA, FABIO TAIOLI, THOMAS FAIRCHILD. Decifrando a Terra. São Paulo; Editora Oficina de Texto, 2000.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
IGO F. LEPSCH. Formação e conservação dos solos. 2ª ed. São Paulo: Oficina de Textos 2010, KLAUS REICHARDT, Luís Carlos Timm. Solo, planta e atmosfera - conceitos, processos e aplicações. 2 ed.. São Paulo: Manole.2012. MACIEL FILHO, C.L.. Introdução à Geologia de Engenharia. Ed. UFSM. 1994 ERNST, W.G. Minerais e Rochas. São Paulo:Ed. Edgard Blücher, 1997. VARGAS, M. Introdução à Mecânica dos Solos. São Paulo: Editora McGraw-Hill do Brasil, 1977.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

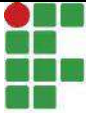
 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO I	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	2º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Fundamentos de Metodologia Científica. Comunicação Científica. Comunicação entre orientandos/orientadores. Tipos de Conhecimento e Ciência. Métodos, Técnicas e Procedimentos de pesquisa científica. Etapas da pesquisa científica. Análise da estrutura e elaboração de gêneros acadêmico-científicos, segundo o Manual do IFCE.	
OBJETIVOS	
- Compreender os fundamentos de metodologia científica, bem como a comunicação científica; - Identificar a estrutura dos textos acadêmico-científicos; - Produzir textos acadêmico-científicos.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - METODOLOGIA CIENTÍFICA • Fundamentos de metodologia científica e comunicação científica. • Tipos de conhecimentos e Ciência. • Ciência: conceito e classificação. UNIDADE II - PESQUISA CIENTÍFICA • Pesquisa científica: conceituação e tipos. • Métodos, técnicas e procedimentos da pesquisa. • Etapas da pesquisa. UNIDADE III - TRABALHOS ACADÊMICO-CIENTÍFICOS • Tipos de leitura e esquematização. • Normas para elaboração de trabalhos acadêmico-científicos. • Editoração: linguagem científica, citações, notas de rodapé, referências bibliográficas, aspectos formais. • Tipos de fichamentos, resenhas, resumos. UNIDADE IV - PRODUÇÃO DA PESQUISA ACADÊMICA • A comunicação e o papel de orientando/orientador. • Pré-projeto e Projeto de pesquisa: definição, modelos e elementos. • Artigo científico de revisão de literatura: linguagem e estrutura.	
METODOLOGIA DE ENSINO	

A aula será expositiva e dialógica com aplicação de exercícios de forma individual e/ou em pequenos grupos; bem como apresentação de seminário; leitura, análise e elaboração de trabalhos científicos.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Multimídia digital; laboratório de informática.	
AVALIAÇÃO	
Acompanhamento contínuo do discente por meio de instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação que tenham objetivos e critérios bem explicitados. Os aspectos quantitativos da avaliação ocorrerão de acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALMEIDA, Mário de Souza. Elaboração de projeto, TCC, dissertação e tese: teoria da ciência e iniciação à pesquisa . 2 ed. São Paulo: Atlas, 2014. MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica . 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010. SEVERINO, Joaquim Antônio. Metodologia do trabalho científico . 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ANDRADE, Maria Margarida. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação . 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. DEMO, Pedro. Pesquisa e construção do conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas . 7.ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2009. GIL, Antônio C. Como elaborar projetos de pesquisa . 3.ed. São Paulo: Atlas, 1995. ISKANDAR, J. I. Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos . 6 ed. Curitiba-PR: Juruá Editora, 2016. MOREIRA, Etelvina Maria Marques; SILVA, Jose Brilhante. Manual de normalização de trabalhos acadêmicos do IFCE/Pró-Reitoria de Ensino- Sistema de Bibliotecas . Fortaleza- CE: IFCE,2017.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: ESTATÍSTICA II	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 30 h/a CH Prática: 10 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Estatística I
Semestre:	2º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Probabilidade; Distribuições de probabilidade (discretas e contínuas); Correlação e Regressão. Testes de Hipóteses.	
OBJETIVO	
Conhecer o estudo de probabilidades, juntamente com a análise combinatória e a estatística; Identificar ferramentas na avaliação e previsão de fenômenos científicos e sociais; Adquirir conhecimentos específicos no cálculo das probabilidades e suas variáveis, auxiliando na determinação de estatísticas; Conhecer correlação e regressão; Formular, aplicar e apontar conclusões em um teste de hipótese; Conhecer o instrumental teórico-prático necessário ao domínio dos métodos quantitativos; Formular e analisar modelos estatísticos.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Probabilidade de eventos: experimentos aleatórios, espaço amostral e eventos, eventos mutuamente exclusivos, axiomas e leis básicas da probabilidade, técnicas de contagem, probabilidade condicional, eventos independentes; UNIDADE II - Distribuição de Probabilidades: Binomial e Normal; UNIDADE III - Correlação e Regressão: Aproximação de conjuntos de dados por relações lineares e Interpretação. Testes de Hipóteses: hipótese nula e hipótese alternativa, níveis de significância, testes unilaterais e bilaterais.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
O conteúdo é ministrado através de aulas expositivas, nas quais são apresentados os conteúdos fazendo-se uso de debates. Serão aplicadas e resolvidas listas de exercício para fixação dos conteúdos.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AValiação	
A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos no decorrer do semestre, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE.	

Será composta de listas de exercícios e provas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CRESPO, Antônio Arnot. Estatística fácil. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. ISBN 9788502081062 (broch.). MARTINS, Gilberto de Andrade. Estatística geral e aplicada. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. ISBN 852161506X (Broch.). MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton de O. Estatística básica. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. ISBN 9788502207998.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
NAVIDI, William. Probabilidade e estatística para ciências exatas. Porto Alegre: AMGH, 2012. ISBN 9788580550733. MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antônio Carlos Pedroso de. Noções de probabilidades e estatística. 7. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2010. ISBN 9788531406775 (broch.). MANN, Prem S. Introdução à estatística. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. ISBN 852161506X (Broch.). MEYER, Paul L. Probabilidade: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983. ISBN 8521602944 (broch.). OLIVEIRA, Magno Alves de. Probabilidade e estatística: um curso introdutório. Brasília, DF: IFB, 2011 (Novos Autores da Educação Profissional e Tecnológica). ISBN 9788564124073 (broch.).	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

3º SEMESTRE

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA BÁSICA	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 60 h/a CH Prática: 20 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (quatro)
Pré-requisitos:	Biologia geral
Semestre:	3º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Aspectos Históricos da Microbiologia; Introdução à Microbiologia; O laboratório de Microbiologia; Microscopia; Estrutura Celular e Diversidade estrutural dos Microrganismos; Nutrição Microbiana e Cultivo de Microrganismos; Reprodução e Crescimento de Microrganismos; Aspectos Gerais do Metabolismo microbiano; Controle de microrganismos.	
OBJETIVOS	
-Conhecer a importância, evolução e áreas de aplicação da microbiologia; -Compreender os principais grupos de microrganismos, a diversidade morfológica, nutricional, metabólica; -Aplicar os mecanismos de controle do crescimento microbiano e as operações fundamentais no laboratório visando a sua correta manipulação.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Aspectos históricos da Microbiologia - Aspectos históricos da Microbiologia; - Biogênese x Abiogênese; - Teorias microbianas da fermentação e da doença; - Progressos na Microbiologia. UNIDADE II - Introdução à Microbiologia - Objetivos da Microbiologia; - Áreas de aplicação; - A célula como unidade estrutural da vida; - Posição dos microrganismos no mundo vivo; - Classificação dos microrganismos; - Principais grupos de microrganismos; UNIDADE III - O laboratório de Microbiologia - Segurança no laboratório de microbiologia; - Técnicas laboratoriais.	

UNIDADE IV - Microscopia

- Caracterização dos microrganismos;
- Conceito de cultura pura;
- Técnicas gerais de isolamento de microrganismos;
- Microscopia óptica e eletrônica;
- Técnicas de coloração.

UNIDADE V - Estrutura Celular e Diversidade estrutural dos Microrganismos

- Características morfológicas dos procariontes (*Bacteria* e *Archaea*);
- Estruturas celulares bacterianas (parede celular, membrana citoplasmática, citoplasma, apêndices);
- Formas latentes bacterianas (endósporos e cistos);
- Principais grupos bacterianos (*Bacteria* e *Archaea*) de acordo com o Manual de Bergey;
- Características morfológicas dos eucariontes;
- Estruturas celulares dos eucariontes (fungos, algas e protozoários);
- Principais grupos de fungos, algas e protozoários;
- Formas latentes dos eucariontes (cistos e esporos).

UNIDADE VI - Nutrição Microbiana e Cultivo de Microrganismos

- Exigências nutricionais dos microrganismos;
- Principais substâncias químicas envolvidas na nutrição de microrganismos;
- Classificação dos meios de cultura (tipos de meios x tipos de microrganismos; tipos de meios x finalidades de cultivo);
- Mecanismos de transporte de nutrientes para o interior da célula;
- Condições físicas de cultivo microbiano (temperatura, pH, atmosfera gasosa).

UNIDADE VII - Reprodução e crescimento microbiano

- Reprodução dos microrganismos procariontes (fissão binária);
- Expressões matemáticas do crescimento bacteriano, curva de crescimento;
- Reprodução dos microrganismos eucariontes (sexuada e assexuada).

– UNIDADE VIII - Fundamentos da química microbiológica e metabolismo microbiano

- Principais componentes bioquímicos celulares;
- Energia nas reações químicas;
- Metabolismo degradativo (catabolismo): fermentação, respiração aeróbia e anaeróbia;
- Metabolismo biossintético (anabolismo): fotossíntese e quimiossíntese.

– UNIDADE IX - Controle do crescimento de microrganismos

- Fundamentos do controle microbiano;
- Mecanismos de destruição celular;
- Controle por agentes químicos;
- Controle por agentes físicos.

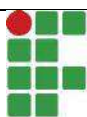
UNIDADE X - Parte prática

- Técnicas de limpeza, montagem e esterilização do material usado em Microbiologia;
- Observações microscópicas de microrganismos e técnicas de coloração;
- Preparo, acondicionamento e conservação de meios de cultura;
- Técnicas assépticas de inoculação e conservação de culturas;
- Características culturais do crescimento microbiano;
- Determinação quantitativa do crescimento microbiano (técnicas: Tubos múltiplos – NMP, *Pour-plate*, curva de crescimento e contagem de leveduras por microscopia);
- Metabolismo microbiano – fermentação de carboidratos e outras provas bioquímicas.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e práticas laboratoriais

RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Multimídia digital; estrutura laboratorial para realização das aulas práticas.	
AVALIAÇÃO	
Provas escritas e seminários.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. Microbiologia de Brock . 12ª edição. São Paulo: Prentice Hall, 2010. PELCZAR JR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. Microbiologia: conceitos e aplicações . Volume 1; 2ª edição; São Paulo: MAKRON Books, 1996. TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia . 10ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2012.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
INGRAHAM, J.L.; INGRAHAM, C.A. Introdução à Microciologia: uma abordagem baseada em estudos de casos . 3ª edição. São Paulo: Cengage Learning, 2011. RIBEIRO, M.C.; STELATO, M.M. Microbiologia prática: aplicações de aprendizagem em microbiologia básica: bactérias, fungos e vírus . 2ª edição. São Paulo: Atheneu, 2011. SEHNEM, N. T. Microbiologia e Imunologia . São Paulo, Pearson education do Brasil, 2015. Disponível em< http://bv.uifce.edu.br/login.php >. SILVA FILHO, G.N. Microbiologia: manual de aulas práticas . 2ª edição, Florianópolis, SC: Editora UFSC, 2007. TRABULSI, L.R., ALTERTHUM, F. Microbiologia . 6ª edição. São Paulo: Editora Atheneu, 2015.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

**INSTITUTO FEDERAL**

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: FÍSICA II - OSCILAÇÕES, FLUIDOS E TERMODINÂMICA**Código:****Carga Horária Total: 80h/a****CH Teórica: 60h/a CH Prática: 20h/a****CH - Práticas como Componente Curricular de Ensino:****Número de Créditos:****4 (Quatro)****Pré-requisitos:****Física I****Semestre:****3º****Nível:****GRADUAÇÃO****EMENTA**

Equilíbrio e Elasticidade. Movimento periódico. Mecânica dos Fluidos. Estudo das Ondas. Temperatura e Calor. 1º Lei da Termodinâmica. Teoria Cinética dos Gases. Entropia, 2º Lei da Termodinâmica e Máquinas Térmicas.

OBJETIVOS

Compreender as condições para que um corpo esteja em equilíbrio e os conceitos de tensão, elasticidade e cisalhamento;
Compreender os conceitos de pressão e massa específica bem como aprender a utilizá-los na descrição de um fluido ideal em equilíbrio;
Aplicar os princípios de Pascal e Arquimedes
Discutir a dinâmica de um fluido ideal;
Compreender os conceitos básicos da descrição de ondas mecânicas;
Distinguir os conceitos de temperatura e calor.
Conhecer e aplicar as leis da termodinâmica.
Compreender a teoria cinética dos gases e aplicá-la na descrição de gases ideais.
Entender os conceitos gerais de máquinas térmicas e refrigeradores.
Discutir a segunda lei da termodinâmica aplicada a máquinas térmicas.
Aplicar o conceito de entropia ao estudo das máquinas térmicas.

PROGRAMA**UNIDADE I – Equilíbrio e Elasticidade**

- Condições de equilíbrio;
- Centro de gravidade;
- Problemas envolvendo equilíbrio de corpos rígidos;
- Tensão, deformação e módulo de elasticidade;
- Elasticidade e plasticidade;

UNIDADE II - Movimento Periódico

- Causas da oscilação;
- Movimento Harmônico Simples;
- Energia no movimento harmônico simples;
- Pêndulo simples;
- Pêndulo físico;

- Oscilações amortecidas;
- Oscilações forçadas.

Unidade III – Mecânica dos Fluidos

- Gases, líquidos e densidade;
- Pressão em um fluido;
- Empuxo;
- Escoamento de um fluido;
- Equação de Bernoulli;
- Viscosidade e turbulência;

UNIDADE IV – Ondas mecânicas

- Tipos de ondas mecânicas;
- Ondas periódicas;
- Descrição matemática das ondas;
- Velocidade de uma onda transversal;
- Energia no movimento ondulatório;

UNIDADE V – Temperatura e Calor

- Introdução;
- Temperatura e equilíbrio térmico;
- Termômetros e escalas de temperatura;
- Termômetros de gás e escala de Kelvin;
- Expansão térmica;
- Quantidade de calor.
- Calorimetria e transição de fase.
- Mecanismos de transferência de calor

UNIDADE VI – Propriedades térmicas da matéria

- Introdução;
- Equação de estado;
- Propriedade molecular da matéria;
- Modelo cinético molecular de um gás ideal;
- Calor específico;
- Velocidades moleculares.
- Fases da matéria

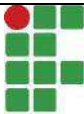
UNIDADE VII – A primeira lei da Termodinâmica

- Introdução;
- Sistemas termodinâmicos;
- trabalho e variação de volumes;
- Caminhos entre estados termodinâmicos;
- Energia interna e primeira lei da termodinâmica;
- Tipos de processos termodinâmicos.
- Energia interna de um gás ideal;
- Calor específico de um gás ideal.
- Processo adiabático de um gás ideal

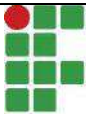
UNIDADE VIII – A segunda lei da termodinâmica

- Sentido de um processo termodinâmicos;
- Máquinas térmicas.
- Máquina de combustão interna;
- Refrigeradores.
- Segunda lei da termodinâmica.
- O ciclo de Carnot

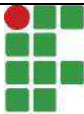
• Entropia	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas; discussão sobre a relação dos conceitos com experiências cotidianas; seminários para alunos fazerem experimentos; praticas individuais.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Multimídia digital.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação terá caráter formativo visando o acompanhamento contínuo do discente por meio de instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação que tenham objetivos e critérios bem explicitados. Algumas técnicas e instrumentos de avaliação: questionamentos e discussões aliado à participação dos discentes; resolução de exercícios em sala de aula; aplicação de trabalhos escritos (lista de exercícios e/ou pesquisa com produção de textos ou resenhas) ou trabalhos orais (seminário ou arguição) de forma individual ou em grupo; aplicação de avaliação individual escrita. Alguns critérios a serem avaliados: grau de participação do discente em atividades que exijam produção individual e/ou em equipe; planejamento, organização das ideias apresentadas, coerência de ideias, legitimidade e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e o uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho); assiduidade e pontualidade. Ocorrerá avaliação somativa de acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. Física 2. 5. ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2003. SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W.; Física 2. 12. ed. São Paulo : Addison Wesley, 2008. TIPLER, P. A.; MOSCA G. Física para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, v.2,2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física básica. 5. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2013, v.2, RESNICK R.; HALLIDAY D.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 9. ed..Rio de Janeiro: LTC, v.2,2012.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: QUÍMICA ANALÍTICA	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 60 h/a CH Prática: 20 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Química Geral
Semestre:	3º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Gravimetria. Equilíbrios químicos de precipitação e ácido-base. Aplicações de reações de precipitação e ácido-base na identificação e determinação de espécies químicas. Introdução à volumetria. Volumetria de precipitação e neutralização. Equilíbrios químicos de complexação e oxirredução. Células eletroquímicas. Aplicações de reações de complexação e oxirredução na identificação e quantificação de espécies químicas. Volumetria complexação e oxirredução.	
OBJETIVO	
Conhecer as principais técnicas de análises químicas; Contextualizar as teorias explanadas em sala de aula com as práticas executadas em laboratório.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – Gravimetria: Teoria geral da análise gravimétrica; cálculos gravimétricos; operações gravimétricas; formas de contaminação do precipitado; aula prática: determinação da umidade higroscópica; determinação de ferro.	
UNIDADE II – Titulometria: teoria geral da análise titrimétrica; principais termos utilizados na titulometria; tipos de titulometria.	
UNIDADE III – Titulometria de Neutralização: Definição; indicadores ácido-básicos; titulação de ácido forte com base forte (vice-versa); titulação de ácido fraco com base forte (vice-versa); aulas práticas: preparação e padronização de NaOH 0,1 M; Determinação do teor de ácido acético no vinagre.	
UNIDADE IV– Titulometria de Precipitação: conceitos de solubilidade; produto de solubilidade (Kps); regras de solubilidade; indicadores de adsorção; métodos argentimétricos: Mohr e Volhard; aulas práticas: preparação e padronização de AgNO ₃ 0,1 M; Determinação de cloreto em água potável.	
UNIDADE V– Titulometria de complexação: Definição; compleximetria com EDTA; indicadores metalocrômicos; técnicas de titulação com EDTA; agentes mascarantes; aulas práticas: Preparação e padronização de EDTA 0,01 e 0,1 M; Determinação da dureza total da água potável.	
UNIDADE VI – Titulometria de Oxi-Redução: conceitos; determinação do ponto final da titulação de oxi-redução; indicadores de oxi-redução; métodos de oxidação-redução; aulas práticas: preparação e padronização de KMnO ₄ 0,1 M; Determinação de peróxido de hidrogênio.	
METODOLOGIA DE ENSINO	

O conteúdo é ministrado através de aulas expositivas, nas quais são apresentados os conteúdos fazendo-se uso de debates. Serão aplicadas listas de exercício para fixação dos conteúdos.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Multimídia digital; estrutura laboratorial para realização das aulas práticas.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos no decorrer do semestre, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. Será composta de listas de exercícios, provas e relatórios das aulas práticas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
HARRIS, D., C. Análise química quantitativa . 5.ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2001. SKOOG, A. West, D.M., Holler, F.J., Crouch, S.R. Fundamentos de Química Analítica . 8ª ed. São Paulo: Thomson, 2006. VOGEL, A.I. Análise química quantitativa . 5.ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BACCAN, N., ANDRADE, J. C., GODINHO, O., S., BARONE, J. S. Química analítica quantitativa elementar . 3.ed. São Paulo Edgard Blücher, 2001. OHLWEILER, O. A. Química Analítica Quantitativa . 3ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 1982.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: CÁLCULO III	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 80 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Cálculo II
Semestre:	3º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Funções Vetoriais; Cálculo Diferencial de Funções de mais de uma variável; Integração Múltipla; Derivada direcional e Gradiente; Introdução ao Cálculo de Campos Vetoriais.	
OBJETIVOS	
Conhecer as funções de várias variáveis e suas aplicações; Diferenciar limites, derivadas e integrais; Conhecer os conceitos e técnicas empregadas na resolução de problemas; Aplicar os conceitos de integrais duplas e triplas na resolução de problemas; Ter um entendimento sobre os campos vetoriais	
PROGRAMA	
UNIDADE I – FUNÇÕES VETORIAIS - Definição. Operações. - Limite e Continuidade. - Representação Paramétrica de curvas. - Derivadas. Curvas suaves. - Orientação de uma Curva. - Comprimento de Arco. Definição e Propriedades UNIDADE II –FUNÇÕES DE MAIS DE UMA VARIÁVEL - Funções de mais de uma variável. - Limite e Continuidade de Funções de mais de uma variável. - Derivadas parciais. Diferenciabilidade. Regra da Cadeira. - Derivada direcional e Gradiente. - Plano Tangente e Normais a Superfícies. - Extremos de Funções de Duas variáveis. - Teorema de Weierstrass. Extremos Condicionados (Multiplicadores de Lagr UNIDADE III –INTEGRAÇÃO MULTIPLA - Integrais duplas - Integrais Triplas. - Mudança de variável UNIDADE IV – INTRODUÇÃO AO CAMPO DE VETORES	

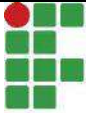
- Campos vetoriais e escalares. - Integrais de Linha. Integral de linha independente do caminho. - Teorema de Green. - Integral de Superfície. - Teorema da Divergência e Teorema de Stokes.	
UNIDADE V – APLICAÇÕES	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas, resolução de exercícios em sala de aula, seminários individuais ou em grupo.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Multimídia digital.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, podendo ocorrer por meios de avaliações escritas, trabalhos extra-sala, apresentação de seminários e dinâmicas em sala. A frequência e a participação serão consideradas no processo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FLEMMING, Diva M.; GONÇALVES, Mirian B. Cálculo B . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2012. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica . 3ª edição. São Paulo: Harbra, v.2 e 3, 2002. STEWART, J. Cálculo . 4ª edição. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, v.2, 2002.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ANTON, H; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo . vol.2, 8ª edição. Porto Alegre: Bookman, v.2, 2007. GUIDORIZZI, H.: Um Curso de Cálculo . 3, 5ª edição. Rio de Janeiro: LTC, v.2 e 3, 2001 MORETTIN, Pedro A.; HAZZAN, Samuel; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Cálculo . 2ª edição. SÃO PAULO: Saraiva, 2010. SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica . 5ª edição. São Paulo: McGraw-Hill Ltda, v.2, 1987. SWOKOWSKI, EARL W. O Cálculo com Geometria Analítica . 2. ed. São Paulo: Makron Books, v.2, 1995.	
Coordenador do Curso _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: ECOLOGIA	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 64 h/a CH Prática: 16 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Biologia Geral
Semestre:	3º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Histórico e conceitos básicos em Ecologia; Condições e recursos; Organismos; Populações; Comunidades; Interações ecológicas; Ecossistemas; Biomas.	
OBJETIVOS	
Reconhecer os conceitos fundamentais em ecologia; caracterizar os recursos e as condições ambientais; compreender as condições de existência dos seres vivos e as interações entre eles e o meio ambiente, bem como os efeitos das ações antrópicas no equilíbrio e dinâmica dos ecossistemas; distinguir os principais tópicos da ecologia a serem utilizados como base para a tomada de decisão na conservação ambiental e diminuição dos impactos dos seres humanos sobre o meio ambiente.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Introdução ao estudo da Ecologia 1.1 Histórico 1.2 Definição 1.3 Conceitos básicos 1.4 Níveis de organização 2 UNIDADE II - Condições e recursos 2.1 Fatores abióticos 2.2 Fatores bióticos 3 UNIDADE III - Organismos 3.1 Evolução 3.1.1 Evolução por seleção natural 3.1.2 Evolução em nível intra-específico 3.1.3 Especiação 3.1.4 Evolução convergente e paralela 3.2 Histórias de vida 3.3 Forrageamento e defesa 3.4 Reprodução 3.5 Aspectos aplicados 4 UNIDADE IV - Populações	

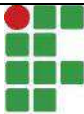
4.1 Definição 4.2 Estrutura espacial 4.3 Estrutura sexual e etária 4.4 Dinâmica de populações 4.5 Fatores que regulam as populações 4.6 Aspectos aplicados 5 UNIDADE V - Comunidades 5.1 Definição 5.2 Estrutura das comunidades 5.3 Padrões espaciais de riqueza 5.4 Fatores que afetam a riqueza 5.5 Variações temporais: Sucessão ecológica 5.6 Aspectos aplicados 6 UNIDADE VI - Interações ecológicas 6.1 Classificação 6.2 Tipos de interações e seus efeitos 6.3 Influência das interações na estrutura das comunidades UNIDADE VII - Ecossistemas 7.1 Conceitos 7.2 Componentes de um ecossistema 7.3 Ciclos biogeoquímicos 7.3.1 Tipos básicos de ciclos biogeoquímicos 7.3.2 Tempo de renovação e retenção 7.3.3 Influência das mudanças climáticas nos ciclos 7.4 Fluxo de energia nos ecossistemas 7.4.1 Produtividade 7.4.2 Estrutura trófica 7.4.3 Influência das interações no fluxo de energia 7.5 Categorias dos ecossistemas 7.5.1 Ecossistemas continentais 7.5.2 Ecossistemas marinhos e lacustres 7.5.3 Ecossistemas litorâneos 7.6 Aspectos aplicados UNIDADE VIII - Biomas 8.1 Definição 8.2 Diagramas climáticos 8.3 Classificações
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas dialogadas, com utilização de registros no quadro e de data-show; Aulas com resolução de exercícios teóricos e aplicados a Ecologia; Aulas práticas; Utilização de softwares livres para análises ecológicas, como o PC-Ord e ASL.
RECURSOS
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.
AValiação
O processo avaliativo será contínuo e realizado de acordo com o ROD (Regulamento de Organização Didática) do IFCE, para tanto se prevê para a disciplina a realização de quatro provas escritas e individuais, duas por etapa, com uma pontuação máxima de 10,0 pontos. As notas serão somadas para obtenção de uma média final.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza . 6º Ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2010. ODUM, E. Fundamentos de Ecologia . 5ª Ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2007. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L... Fundamentos em Ecologia . 3ªed. Porto Alegre: Artmed, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia - de indivíduos a ecossistemas . 4ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. PURVES, W. K.; SADAVA, D.; ORIAN, G. H.; HELLER, H. C. Vida: a ciência da biologia . 6ª Ed. Porto Alegre: Artmed,v.2, 2002. SPOOLMAN S.; MILLER JR, G.T. Ecologia e Sustentabilidade . 1º Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

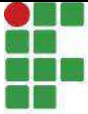
4º SEMESTRE

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: CÁLCULO NUMÉRICO	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 60 h/a CH Prática: 20 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Cálculo I e Introdução a Álgebra Linear
Semestre:	4º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Noções básicas sobre erros. Resolução de sistemas lineares. Resolução de sistemas não-lineares. Zero de funções reais. Interpolação. Método dos mínimos quadrados. Integração numérica.	
OBJETIVOS	
• Conhecer métodos numéricos eficientes para resolução de problemas em engenharia e áreas afins; • Conhecer a forma de representação de números em base binário; • Entender sobre aritmética de pontos flutuantes e seus erros; • Compreender métodos iterativos para se obter zero de funções; • Aplicar métodos diretos e iterativos para resolução de sistemas lineares. • Conhecer e aplicar métodos de interpolação. • Entender e aplicar método dos mínimos quadrados e integração numérica. • Implementar os métodos numéricos em softwares ou desenvolvê-los por algoritmos.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Sequências numéricas e convergência Definição, convergência e monotonicidade. UNIDADE II - Noções básicas sobre erros Conversão de números; Aritmética de Ponto Flutuante. UNIDADE III - Zeros Reais de Funções Reais Métodos da Bisseção Newton, Secante. UNIDADE IV - Resolução de sistemas lineares Método diretos: eliminação de Gauss; estratégias de pivoteamento; fatoração LU; fatoração de Cholesky. Métodos indiretos: testes de parada; Gauss-Jacob; Gauss-Seidel. UNIDADE V - Resolução de sistemas não-lineares: Newton	

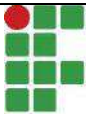
UNIDADE VI - Interpolação; Polinômio de Aproximação de Weirstrass; Polinômio de Aproximação de Taylor	
UNIDADE VII - Método dos mínimos quadrados: Regressão linear; Aproximação por funções contínuas	
UNIDADE VIII - Integração numérica: Regra do Trapézio; Método de Simpson.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
O conteúdo é ministrado através de aulas expositivas, nas quais são apresentados os conteúdos fazendo-se uso de debates. Serão aplicadas e resolvidas listas de exercício para fixação dos conteúdos.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Multimídia digital.	
AValiação	
A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos no decorrer do semestre, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. Será composta de listas de exercícios e provas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CHAPRA, Steven C.; CANALE, Raymond P. Métodos numéricos para engenharia . 5 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. FRANCO, Neide Bertoldi. Cálculo Numérico . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. RUGGIERO, M. A. G.. Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais . Pearson. 3a edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2000.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BURDEN, Richard L. Análise Numérica , São Paulo: Cengage Learning, 2013. BARROSO, L. C. Cálculo Numérico com Aplicações . São Paulo: Harbra, 1987.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA SANITÁRIA E AMBIENTAL	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 60 h/a CH Prática: 20 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Microbiologia básica
Semestre:	4º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Fundamentos de microbiologia sanitária e ambiental; Microbiologia e aspectos sanitários da água; Aspectos sanitários do tratamento de águas residuárias domésticas; Microbiologia do solo e dos resíduos sólidos; Microbiologia dos aerossóis e qualidade microbiológica do ar; Parâmetros microbiológicos e legislação aplicada; Microbiologia dos biofilmes e processos de corrosão; Biorremediação: transformações de poluentes orgânicos e inorgânicos e interações microbianas; Métodos quantitativos em microbiologia sanitária e ambiental.	
OBJETIVOS	
- Conhecer os conhecimentos básicos da importância da Microbiologia sanitária e ambiental; - Compreender a microbiologia da água, dos esgotos, dos solos e dos resíduos sólidos; - Identificar os aspectos ambientais e sanitários, os indicadores de contaminação e as interações microbianas; - Aplicar os processos biogeoquímicos e os processos de biorremediação.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Fundamentos da Microbiologia sanitária e ambiental 1.1 - Introdução ao Saneamento Ambiental: conceitos e importância; 1.2 – Elemento humano nos sistemas de sanitização; 1.3 – Aspectos microbiológicos da saúde pública; 1.4 – Classificação ambiental das infecções; 1.5 – Aspectos gerais da contaminação. UNIDADE II - Microbiologia e aspectos sanitários da água 2.1 – Microbiota presente na água: aspectos físicos e químicos que influem na distribuição dos microrganismos na água; 2.2 – Microrganismos de importância sanitária (bactérias, fungos, protozoários, vírus e helmintos); 2.3 - Caracterização das excretas e resíduos (aspectos quantitativos e qualitativos); 2.4 - Aspectos Gerais da contaminação por excretas: detecção e sobrevivência (principais patógenos, principais indicadores); 2.5 - Classificação Ambiental das infecções relacionadas às excretas (aspectos gerais, fatores influentes na transmissão, diferentes categorias de infecções relacionadas às excretas); 2.6 – Microbiota normal do corpo humano atuando na defesa do organismo contra as doenças de veiculação hídrica; 2.7 - Doenças de veiculação hídrica causadas por bactérias, protozoários, helmintos e vírus; 2.8 – Qualidade da água; 2.9 – Microrganismos indicadores de contaminação (bioindicadores); 2.10 – Métodos de determinação de qualidade da água, legislação e padrões de qualidade (potabilidade).	

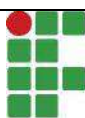
UNIDADE III - Aspectos sanitários do tratamento de águas residuárias domésticas 3.1 – Características das águas residuárias; 3.2 – Objetivos e níveis de tratamento; 3.3 – Tecnologias de tratamento de águas residuárias domésticas; 3.4 – Remoção de patógenos (coliformes, ovos de helmintos e cistos de protozoários); 3.5 – Desinfecção de esgotos. UNIDADE IV - Microbiologia do solo 4.1 – Microbiota do solo; 4.2 – Interações microbianas no solo; 4.3 – Ciclos biogeoquímicos; 4.4 – Microrganismos patogênicos no solo. UNIDADE V - Microbiologia Ambiental 5.1 – Processos de Biodegradação / Biorremediação; 5.2 – Conceitos e técnicas de biorremediação; 5.3 - Biodegradação de materiais recalcitrantes naturais e sintéticos, simples e poliméricos, PCBs, petróleo, etc. UNIDADE VI - Fundamentos práticos de Microbiologia sanitária e ambiental (aulas práticas); 6.1 - Determinação do contingente bacteriano viável em amostras ambientais – BHM; 6.2 - Determinação de indicadores de contaminação fecal – Coliformes Totais, Coliformes Termotolerantes, <i>Escherichia coli</i> em amostras ambientais.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas e práticas laboratoriais.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Multimídia digital, estrutura laboratorial para realização das aulas práticas.	
AValiação	
Seminários.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
PELCZAR JR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2ª edição. São Paulo: MAKRON Books, v.2, 1996. MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. Microbiologia de Brock. 12ª edição. São Paul: Prentice Hall, 2010. TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia. 10ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2012.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
APHA - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. Washington. 15ªedição. APHA/AWWA/WPCF, 1985. GONÇALVES, R. F. Desinfecção de efluentes sanitários. Rio de Janeiro:Projeto PROSAB. ABES, 2003. PHILIPPI JR, A. Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para o desenvolvimento sustentável. Barueri – SP: Editora Manole, 2005. (Coleção ambiental - 2). SILVA FILHO, G.N. Microbiologia: manual de aulas práticas. 2ª edição. Florianópolis, SC: Editora UFSC, 2007. VON SPERLING, M.; Coleção Princípios do tratamento biológico de águas residuárias, vols. 1, 2, 3, 4, 5; 2ª edição, Belo Horizonte, 2002.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: FENÔMENOS DE TRANSPORTE	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 80 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Física II e Cálculo II
Semestre:	4º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Conceitos fundamentais para fenômenos de transportes. Propriedades e classificação de escoamentos dos fluidos. Fundamentos de estática dos fluidos. Equações fundamentais do escoamento de fluidos. Escoamento de fluidos ideais e com perda de carga. Fundamentos de transferência de calor, transporte de massa e quantidade de movimento.	
OBJETIVOS	
Conhecer e aplicar os conceitos fundamentais da mecânica dos fluidos, incluindo estática dos fluidos, dinâmica dos fluidos; Distinguir análise integral e diferencial das equações fundamentais do escoamento de fluidos, escoamento de fluidos ideais e viscosos, escoamento interno e externo de fluidos incompressíveis, camada limite, escoamentos laminares e turbulentos, análise dimensional e semelhança, medição do escoamento e escoamento de fluidos compressíveis; Compreender os fundamentos do transporte de calor e massa, bem como dos principais tipos de equipamentos industriais de transferência de massa, de calor e de quantidade de movimento utilizados na engenharia ambiental.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Introdução: conceituação e importância do estudo de fenômeno de transportes. Propriedades e Escoamento dos Fluidos: definição de fluido; principais propriedades físicas e térmicas de um fluido, esforços nos fluidos; reologia de fluidos; tipos de fluidos; linhas e tubo de corrente e tipos de escoamento. UNIDADE II - Fluidoestática: equações básicas da fluidoestática – A lei Pascal e lei de Stevin; pressão absoluta e pressão manométrica (efetiva); definição e classificação dos barômetros e manômetros; empuxo em superfície plana e empuxo em corpos submersos; Força hidrostática sobre superfícies planas submersas; Força hidrostática sobre superfícies curvas submersas; Massas fluidas aceleradas Equações Fundamentais do Escoamento de Fluidos: conceitos de sistema e volume de controle; leis fundamentais dos sistemas; relação entre as derivadas do sistema e a formulação do volume de controle; balanço global de massa, energia e quantidade de movimento; balanço diferencial de massa, energia e quantidade de movimento. Escoamento de Fluidos Ideais: equações de Euler e Bernoulli; primeira lei da termodinâmica e a equação de Bernoulli. Escoamento de Fluidos Reais: conceito da camada limite e de perda de carga; perda ou ganho de energia pelo uso de equipamentos; extensão da equação de Bernoulli para os fluidos reais. UNIDADE III - Transmissão de calor: princípios de condução de calor, convecção e radiação. Resistência térmica e coeficiente global de transferência de calor. UNIDADE IV - Fundamentos do transporte de massa: Difusão molecular e difusividade, 1ª Lei de Fick, difusão em meio estáticos e contradifusão molecular.	

METODOLOGIA DE ENSINO	
As aulas serão expositivas/dialogadas, fazendo-se uso de debates, aulas de campo, visitas técnicas entre outros.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; multimídia.	
AVALIAÇÃO	
- Avaliações escritas - Relatórios técnicos	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BRUNETTI, Franco. Mecânica dos fluidos . São Paulo: Ed. Pearson, 2005. FOX, Robert W.; MCDONALD, Alan T.; PRITCHARD, Philip J. Introdução à mecânica dos fluidos . 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 2010. FRANK P. Incropera, David P. Dewitt. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa . 7ª Ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2014.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ASSY, T.M. Mecânica Dos Fluidos : Fundamentos e Aplicações. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2004. CENGEL, Y. A.; CIMBALA, J. M. Mecânica dos Fluidos - Fundamentos e Aplicações. São Paulo: MCGRAW-HILL-BRASIL, 2008. ÇENGEL, Yunus A.; GHAJAR, Afshin J. Transferência de calor e massa: uma abordagem prática . 4.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2012. WHITE F.M. Mecânica dos Fluidos . 6. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: ANÁLISES QUÍMICAS E FÍSICAS AMBIENTAIS	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 40 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Química Analítica
Semestre:	4º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Aplicação das técnicas analíticas ao monitoramento de parâmetros ambientais a partir dos seguintes métodos: Métodos Ópticos e Eletrométricos; Métodos Gravimétricos; Métodos Volumétricos; Métodos Espectroanalíticos e Métodos Cromatográficos.	
OBJETIVOS	
- Conhecer as principais técnicas de amostragem e análises físicas e químicas de monitoramento da qualidade do meio ambiente; - Compreender a teoria envolvida em cada método de análise e sua respectiva execução em laboratório, abordando os resultados à legislação vigente.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Técnicas de coleta e condicionamento de amostras; UNIDADE II - Métodos Ópticos e eletrométricos: pH, condutividade, Turbidez, oxigênio dissolvido, cor; UNIDADE III - Métodos Gravimétricos: Óleos e graxas, frações de sólidos; Métodos Volumétricos: Alcalinidade, Acidez, Cloro Residual Total, Oxigênio Dissolvido, Demanda Bioquímica de Oxigênio, Demanda Química de Oxigênio, Sulfeto, Nitrogênio Kjeldahl; UNIDADE IV - Métodos Espectrofotométricos de absorção molecular: Lei de Beer, Origens dos espectros, Metodologia de determinação dos parâmetros, como Ferro, Fósforo, frações nitrogenadas, Sulfato, Clorofila; UNIDADE V - Métodos Espectrofotométricos de Absorção Atômica: linhas espectrais de absorção, métodos de atomização e aplicação da técnica na determinação de metais em amostras sólidas/líquidas. UNIDADE VI - Métodos Cromatográficos: a) Cromatografia de Líquida de Alta Eficiência (CLAE): colunas empacotadas, fase móvel, fase estacionária, detectores, cromatografia de íons. b) Cromatografia Gasosa: coluna capilar, fase móvel, fase estacionária, detectores, métodos de extração do analito. Análise dos dados: método do padrão externo/interno e adição de padrão, Normalização dos picos. Determinação de contaminantes orgânicos.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aula expositiva, práticas laboratoriais.	

RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Multimídia digital; estrutura laboratorial para realização das aulas práticas.	
AVALIAÇÃO	
Provas escritas e relatórios das aulas práticas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
LENZI, Ervim. Introdução à química da água: ciência, vida e sobrevivência . Rio de Janeiro: LTC, 2012 ROCHA, Julio Cesar. Introdução à química ambiental . 2ª ed, Rocha, Porto Alegre: Bookman, 2010. SKOOG, D. Fundamentos de química analítica . 8ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BACCAN, Nivaldo. Química analítica quantitativa elementar . 3ª ed. São Paulo: Blucher, 2008. COLLINS, C. Fundamentos de cromatografia . Campinas: UNICAMP, 2006. HARRIS, D. Análise química quantitativa . 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. HAGE, David S.; Carr, James D. Química analítica e análise quantitativa . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. MACEDO, Jorge Antônio Barros de. Introdução a química ambiental . 2ª ed. Juiz de Fora, MG: CRQ-MG, 2006.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

**INSTITUTO FEDERAL**

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: FÍSICA III - ELETRICIDADE E MAGNETISMO

Código:	
Carga Horária Total: 80h/a	CH Teórica: 60h/a CH Prática: 20h/a
CH - Práticas como Componente Curricular de Ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Física II
Semestre:	4º
Nível:	GRADUAÇÃO

EMENTA

História da eletricidade. Carga elétrica e campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitância e dielétrico. Corrente, resistência e força eletromotriz. Circuitos de corrente contínua. Campos magnéticos e forças magnéticas. Fontes de campo magnético. Indução eletromagnética. Indutância. Noção de oscilações eletromagnéticas.

OBJETIVOS

Conhecer os aspectos históricos do desenvolvimento da eletricidade e do magnetismo;
Reconhecer a importância dos Fenômenos elétricos e descrever os processos de eletrização;
Caracterizar e aplicar a lei de Coulomb e Campos elétricos
Compreender a lei de Gauss e Potencial elétrico;
Caracterizar capacitores e Capacitância, descrevendo o armazenamento de energia em capacitores;
Enunciar as Leis de Ohm e calcular resistência;
Identificar os elementos de um circuito e diferenciar gerador de receptor.
Descrever as propriedades dos ímãs e conceituar campo Magnético.
Caracterizar Indução e Indutância.
Analisar as Oscilações eletromagnéticas.

PROGRAMA

UNIDADE I – História da eletricidade e suas aplicações

- Textos, experimentos e atividades complementares;

UNIDADE II - Carga elétrica e Campos elétricos

- Condutores e isolantes;
- Lei de Coulomb;
- Condutores esféricos;
- Quantização da carga;
- Linhas de campo elétrico;
- Campo criado por uma carga e dipolo elétrico;
- Campo elétrico criado por uma linha de carga e disco carregado.

UNIDADE III – Lei de Gauss e Potencial elétrico

- Fluxo de campo;
- Lei de Gauss;
- Aplicações da lei de Gauss;

• Superfície equipotencial; • Potencial a partir do Campo; • Potencial para uma carga; • Potencial por uma distribuição contínua de carga; • Energia potencial elétrica UNIDADE IV – Capacitância • Utilização dos capacitores; • Tipos de capacitores; • Associação de capacitores; • Armazenamento de energia em um campo elétrico; UNIDADE V – Corrente e Resistência • Introdução; • Definição de corrente e seus efeitos; • Resistência e resistividade; • Variação com a temperatura; • Lei de Ohm; • Potência elétrica. UNIDADE VI – Noção de circuitos • Introdução; • Energia e potência em circuitos; • Circuitos com mais de uma malha; UNIDADE VII – Campos Magnéticos e suas fontes • Introdução; • Noção e comparação entre campos; • Definição de campo magnético; • A descoberta de elétron; • Movimento circular de uma carga; • Aplicações do magnetismo. • Lei de Ampère; UNIDADE VIII – Indução e Indutância • Lei da indução de Faraday; • Lei de Lenz. • Aplicações da indução e indutância; UNIDADE IX – Noção de Oscilações eletromagnéticas • Comparação entre as oscilações mecânicas e eletromagnéticas; • Aplicações das oscilações.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; discussão sobre a relação dos conceitos com experiências cotidianas; seminários para alunos fazerem experimentos; práticas individuais.
RECURSOS
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; multimídia.
AValiação
A avaliação terá caráter formativo visando o acompanhamento contínuo do discente por meio de instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação que tenham objetivos e critérios bem explicitados.

Algumas técnicas e instrumentos de avaliação: questionamentos e discussões aliado à participação dos discentes; resolução de exercícios em sala de aula; aplicação de trabalhos escritos (lista de exercícios e/ou pesquisa com produção de textos ou resenhas) ou trabalhos orais (seminário ou arguição) de forma individual ou em grupo; aplicação de avaliação individual escrita.

Alguns critérios a serem avaliados: grau de participação do discente em atividades que exijam produção individual e/ou em equipe; planejamento, organização das ideias apresentadas, coerência de ideias, legitimidade e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e o uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho); assiduidade e pontualidade.

Ocorrerá avaliação somativa de acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. **Física 3**. 5. ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2003.

SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W.; **Física 3**. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

TIPLER, P. A.; MOSCA G. **Física para cientistas e engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, Vol. 3, 2009.

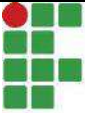
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física básica**. 5. ed. São Paulo: Editora Blucher, v. 3, 2013.

RESNICK R.; HALLIDAY D.; WALKER, J. **Fundamentos de Física**. 9. ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, v. 3. 2012.

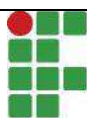
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

5º SEMESTRE

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: LIMNOLOGIA	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 60 h/a CH Prática: 20 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Microbiologia básica + Análises químicas e físicas ambientais
Semestre:	5º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Introdução à limnologia; aspectos gerais do diagnóstico ambiental com ênfase nos ecossistemas aquáticos e suas áreas de influência; aspectos gerais de limnologia; o meio aquático numa abordagem sistêmica; diversidade de ambientes hídricos e características peculiares; aspectos teóricos e práticos da amostragem e ecologia das principais comunidades aquáticas; variáveis físicas e químicas de importância limnológica, associadas ao ciclos biogeoquímicos no ambiente límnic; Projeto de Estudo envolvendo: Elaboração, execução e relatório final aplicado em uma microbacia hidrográfica local, considerando o diversos ambientes aquáticos integrantes.	
OBJETIVOS	
- Conhecer os principais conceitos e fundamentos nos estudos das águas continentais; - Compreender as suas características básicas funcionais; - Distinguir os aspectos relacionados à gênese, ao balanço térmico, à ciclagem de nutrientes e aos componentes bióticos.	
PROGRAMA	

UNIDADE I – INTRODUÇÃO À LIMNOLOGIA • Considerações históricas sobre a limnologia; • Definição de limnologia; • Limnologia no Brasil e no mundo. UNIDADE II – A ÁGUA E A LIMNOLOGIA • Ciclo da água; • Aspectos gerais do diagnóstico ambiental com ênfase nos ecossistemas aquáticos; • Propriedades físicas e químicas da água e sua importância em limnologia; • Composição química da água. UNIDADE III – ÁGUAS CONTINENTAIS • Gênese dos ecossistemas lacustres; • Processos físicos e circulação em lagos; • Principais compartimentos e suas comunidades; • Metabolismo aquático e fluxo de energia; • A radiação solar e seus efeitos em ecossistemas aquáticos continentais; • Ecossistemas aquáticos: lagos, rios, represas artificiais, estuários e lagoas costeiras, áreas alagadas. UNIDADE IV – COMUNIDADES AQUÁTICAS • Bacterioplâncton; • Micoplâncton; • Fitoplâncton; • Protozooplâncton; • Zooplâncton; • Perifíton; • Macrófitas aquáticas; • Bentos. UNIDADE V – IMPACTOS NOS ECOSISTEMAS AQUÁTICOS • Principais impactos e suas consequências; • Eutrofização; • Espécies exóticas em águas continentais; • Substâncias tóxicas; • Mudanças globais e seus impactos sobre os recursos hídricos. UNIDADE VI – TÉCNICAS DE AMOSTRAGEM UNIDADE VII – PROJETO DE ESTUDO • Elaboração e execução de projeto de estudo limnológico aplicado em uma microbacia hidrográfica local; • Confecção e apresentação de relatório final de projeto de estudo.
METODOLOGIA DE ENSINO As aulas serão expositivas/dialogadas, fazendo-se uso de debates, apresentação de seminários, aulas de campo, visitas técnicas, entre outros. Nas visitas técnicas e aulas de campo serão realizadas visitas à ecossistemas aquáticos com características diversas no intuito de reconhecer as características limnológicas destes ecossistemas, bem como os impactos nele existentes.
RECURSOS Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; material de laboratório (reagentes, equipamentos e vidrarias).
AValiação A avaliação do discente será realizada de acordo com o Regulamento da Organização Didática – ROD – do IFCE.

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno, e buscará considerar a participação do discente nas discussões e debates em sala e nas aulas práticas, apresentação de seminários e aplicação de provas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MOTA, S. Gestão ambiental de recursos hídricos . 3. ed. atualizada e rev. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2008. REBOUÇAS, A.C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J.G. (org). Águas doces do Brasil : capital ecológico, uso e conservação. São Paulo: Editora Escrituras, 1999. TUNDISI, J.G.; TUNDISI, T.M. Limnologia . São Paulo: Oficina de Textos. 2008.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ESTEVES, F. A. Fundamentos de Limnologia . Rio de Janeiro: Ed. Interciências, 1988. TACHIZAWA, T.; ANDRADE, R. O. B. Gestão Socioambiental : estratégias na nova era da sustentabilidade. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. VON, M.S. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos . Belo Horizonte: Ed. Universidade Federal de Minas Gerais, 2009.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

**INSTITUTO FEDERAL**

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: HIDRÁULICA

Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 80 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Fenômenos de Transporte
Semestre:	5º
Nível:	GRADUAÇÃO

EMENTA

Conceitos básicos. Tipos de escoamento. Lei universal de distribuição de velocidade. Leis de resistência no escoamento turbulento. Escoamento em condutor forçados fórmulas práticas. Perda de carga distribuída e localizada. Orifícios e tubos curtos. Sistemas hidráulicos de tubulações. Estações elevatórias. Golpe de aríete. Adutoras e redes de distribuição de água. Escoamento em canais, regime permanente e uniforme. Energia específica. Regime crítico e fenômenos localizados. Ressalto hidráulico. Vertedores e calhas Parshall. Curva de remanso.

OBJETIVOS

Conhecer e aplicar os conceitos fundamentais da hidráulica no escoamento em condutos forçados e livres. Resolver problemas de dimensionamento de sistemas de bombeamento, redes de distribuição de água e canais e problemas práticos de engenharia ambiental;

- Compreender os princípios fundamentais do movimento dos fluidos;
- Conhecer os diferentes tipos de escoamentos em tubulações, condutos livres e singularidades;
- Compreender o funcionamento de sistemas hidráulicos;
- Desenvolver senso crítico para avaliação de problemas hidráulicos;
- Aplicar os conhecimentos adquiridos em casos práticos.

PROGRAMA

UNIDADE I - Introdução – histórico; escopo da hidráulica; aplicações práticas de hidráulica

UNIDADE II - Conceitos básicos – tipos e regimes dos escoamentos; equação da continuidade; equação de energia

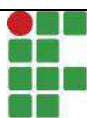
UNIDADE III - Escoamento em tubulações – introdução e definições; perdas de carga distribuídas (escoamento uniforme); perdas de carga localizadas

UNIDADE IV - Sistemas hidráulicos de tubulações – condutos equivalentes; distribuição de vazão em marcha; sifões; linha de carga e linha piezométrica; posição dos encanamentos em relação à linha de carga

UNIDADE V - Orifícios e tubos curtos – escoamento em orifícios; estudo dos bocais; tubos curtos sujeitos à descarga livre

UNIDADE VI - Estações elevatórias – tipos e características de bombas; potência, potência instalada, rendimento; escolha do conjunto motor-bomba; cavitação; instalação, operação e manutenção de bombas

UNIDADE VII - Golpe de ariete – conceito e mecanismo do fenômeno; período da canalização / manobras de fechamento; golpe de ariete em linhas de recalque; medidas contra o golpe de ariete	
UNIDADE VIII - Redes de distribuição de água – introdução; redes ramificadas; redes malhadas	
UNIDADE IX - Escoamento em superfície livre – conceitos fundamentais; elementos geométricos e hidráulicos da seção; tipos de escoamentos	
UNIDADE X - Escoamento permanente e uniforme em canais – equações de resistência; equação de Manning; cálculo de canais em regime uniforme; seção de mínimo perímetro molhado	
UNIDADE XI - Energia específica – conceito; curvas y x E ; escoamento crítico	
UNIDADE XII - Ressalto hidráulico – descrição do processo; cálculo das alturas conjugadas; perda de carga no ressalto hidráulico	
UNIDADE XIII - Vertedores e calha Parshall – vertedores de parede fina sem contrações; vertedores de soleira espessa; considerações sobre o coeficiente de descarga de vertedores; escoamento em calhas Parshall; Curva de Remanso – conceitos fundamentais; tipos de curvas de remanso.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As aulas serão expositivas/dialogadas, fazendo-se uso de debates, aulas de campo, visitas técnicas entre outros.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AVALIAÇÃO	
- Avaliações escritas - Relatórios técnicos	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
AZEVEDO NETTO, J. M.; FERNANDEZ, M. F; ARAUJO, R.; ITO, A.E. Manual de Hidráulica . 8ª edição. São Paulo: Edgard Blucher, 1998. BAPTISTA, M.; LARA, M. Fundamentos de Engenharia Hidráulica. 3ª edição. Belo Horizonte-MG: Editora UFMG, 2010. HOUGHTALEN, R.J.; AKAN, O.A. Engenharia hidráulica. 4ª edição. São Paulo: Editora Pearson, 2012.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CREDER, H. Instalações Hidráulicas e Sanitárias . 6ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2006. PORTO, R. M. Hidráulica Básica . 4ª edição. São Carlos: EESC/USP, 2006.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

**INSTITUTO FEDERAL**

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	5º
Nível:	GRADUAÇÃO

EMENTA

Histórico da legislação ambiental brasileira; Conceitos, importância, estrutura, hierarquia e princípios da legislação ambiental brasileira; Políticas Nacionais; Leis, decretos e resoluções relacionados com a conservação, preservação, melhoria e recuperação do meio ambiente; Licenciamento ambiental; Sistema Nacional de Unidades de Conservação; Código florestal brasileiro; Lei de crimes ambientais.

OBJETIVOS

-Conhecer o histórico da legislação ambiental brasileira e seus instrumentos;
 -Aplicar e executar a legislação ambiental brasileira através do conhecimento das leis, decretos, instruções normativas e resoluções nas áreas de interesses do curso superior de Engenharia Ambiental e Sanitária.

PROGRAMA**UNIDADE I – HISTÓRICO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA**

- Iniciativas governamentais para preservação e conservação ambiental do Brasil Colonial à década de 60;
- Marcos internacionais para a legislação ambiental brasileira: Clube de Roma, Conferência de Estocolmo e desenvolvimento sustentável.

UNIDADE II – CONCEITOS, ESTRUTURA E PRINCÍPIOS DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA

- Introdução à nomenclatura jurídica e ao direito ambiental;
- Constituição Federal de 1988 e meio ambiente: Capítulo VI, Art. 225;
- Competência ambiental comum da União, dos Estados e dos Municípios: Lei Complementar 140/2011.

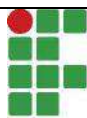
UNIDADE III – POLÍTICAS NACIONAIS

- Política Nacional do Meio Ambiente;
- Política Nacional de Recursos Hídricos;
- Política Nacional de Saneamento Básico;
- Política Nacional de Resíduos Sólidos.

UNIDADE IV – LICENCIAMENTO AMBIENTAL

- Tipos de licenciamento ambiental;
- Atividades ou empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental;
- Licenciamento ambiental para atividades e obras de construção civil;
- Compensação ambiental;

• Classificação das atividades segundo o potencial poluidor degradador – PPD. UNIDADE V – SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO • Conceituação das Unidades de Conservação; • Aspectos Jurídicos relativos às Unidades de Conservação. UNIDADE VI – CÓDIGO FLORESTAL BRASILEIRO • Conceitos básicos na Lei 12.651/2012; • Aspectos jurídicos quanto às Áreas de Preservação Permanente (APP); • Aspectos jurídicos quanto à Reserva Legal; • Aspectos jurídicos quanto à Fauna. • Principais mudanças do antigo para o novo Código. UNIDADE VII – LEI DE CRIMES AMBIENTAIS • Conceitos básicos; • Aplicação de penas restritivas a pessoas físicas; • Responsabilidade da pessoa jurídica; • Crimes contra a fauna; • Crimes contra a flora; • Crimes de poluição ambiental; • Crimes contra ordenamento urbano e o patrimônio cultural; • Crimes contra a administração pública.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As aulas serão expositivas/dialogadas, fazendo-se uso de debates, aulas de campo, entre outros.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AValiação	
A avaliação do discente será realizada de acordo com o Regulamento da Organização Didática – ROD – do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno, e buscará considerar a participação do discente nas discussões e debates em sala, apresentação de seminários e aplicação de provas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MACHADO, P. A. L. Direito Ambiental Brasileiro . 19. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2011. MORAES, L. C. S. Curso de direito ambiental . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2016. TOSHIO, M. Direito ambiental sistematizado . 7. Ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ARAÚJO, S. M. V. G.; JURAS, I. A. G. M. Comentários à Lei de Resíduos Sólidos : Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. São Paulo: Editora Pillares, 2011. PHILLIPI JR, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. Curso de gestão ambiental . Barueri: Manole, 2004. SAMPAIO, J. A. L.; WOLD, C.; NARDY, A. J. F. Princípios de direito ambiental . BELO HORIZONTE: DEL REY, 2003.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

**INSTITUTO FEDERAL**

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO

Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 30 h/a CH Prática: 10 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	5º
Nível:	GRADUAÇÃO

EMENTA

Introdução ao estudo do Desenho Técnico: importância, conceitos e definições; Materiais e principais instrumentos utilizados nos trabalhos de execução de desenhos técnicos; Convenções e normalização: Normas brasileiras (ABNT) aplicáveis ao desenho técnico, formatos de papel, linhas convencionais, caligrafia técnica, escalas dos desenhos, cotação dos desenhos; Construções geométricas fundamentais: mediatriz, perpendicular, paralelas, bissetrizes, divisões de segmentos, tangentes, polígonos regulares, seções cônicas, elipse; Projeções ortogonais; Perspectiva isométrica, cavaleira e cônica.

OBJETIVOS

- Usar corretamente os instrumentos básicos do desenho;
- Conhecer as normas técnicas aplicadas ao desenho;
- Construir figuras geométricas planas;
- Representar vistas ortográficas de objetos tridimensionais;
- Representar objetos tridimensionais no plano.

PROGRAMA

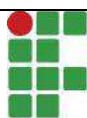
UNIDADE I - Introdução ao estudo do Desenho Técnico, Utilização e manejo de equipamentos de desenho, Convenções e Normalizações

- Importância, conceitos e definições do desenho técnico.
- Instrumentos de desenho e seu manuseio (lápiz, borracha, compasso, escalímetro, etc...)
- Normas brasileiras (ABNT) aplicáveis ao desenho técnico.
- Padronização dos formatos de papel, Série A.
- Técnicas de dobramento e arquivamento.
- Linhas convencionais.
- Caligrafia técnica.
- Escalas dos desenhos.
- Cotação dos desenhos.

UNIDADE II-Construções geométricas fundamentais:

- Mediatriz;
- Perpendicular;
- Paralelas;
- Bissetrizes;
- Divisões de segmentos, tangentes, polígonos regulares, seções cônicas, elipse;

- Prática de construções geométricas UNIDADE III - Projeções Ortogonais - Características dos desenhos ortogonais - Prática das projeções ortogonais UNIDADE IV - Perspectivas - Perspectiva isométrica. - Perspectiva cavaleira. - Perspectiva cônica. - Prática de desenhos em perspectivas	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Serão utilizadas como estratégia metodológica para a disciplina de desenho técnico: 1- As aulas expositivas, dialogadas com o objetivo de trazer ao conhecimento dos alunos das técnicas básicas do desenho técnico e suas interpretações de grande relevância para a produção de projetos de Engenharia Ambiental e Sanitária. 2- A apresentação dos instrumentos utilizados na produção de desenhos básicos assim como a correta utilização dos mesmos a fim de construir uma maior familiaridade dos alunos com as ferramentas atuais utilizadas para a produção e interpretação do desenho técnico; 3- Através da execução das aulas práticas e de trabalhos individuais, utilizando os instrumentos do desenho básico, onde os alunos terão a oportunidade de conhecerem e desenvolverem as habilidades da produção dos elementos básicos do desenho, as vistas e as perspectivas essenciais para a interpretação dos projetos em Engenharia Ambiental e Sanitária, como por exemplo o dimensionamento de redes de esgoto e interpretações topográficas.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; multimídia; instrumentos básicos de desenho.	
AValiação	
O sistema de avaliação terá caráter contínuo e processual com uma avaliação por etapa. Irão compor a nota do aluno os trabalhos desenvolvidos a partir das aulas práticas de desenho previstas nos itens 2, 3 e 4 do programa da disciplina em até dez por cento da nota da avaliação. Os critérios de aprovação são estabelecidos pelo Regulamento de Organização Didática (ROD) do IFCE.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FRENCH, TOMÁS E.; VIERCK, CHARLES J. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica. 8ª Edição. São Paulo: Editora Globo, 2005. NEIZEL, ERNST. Desenho técnico para a construção civil. São Paulo: EPU-EDUS, 2010. STRAUHS, FAIMARA DO ROCIO. Desenho técnico. Curitiba: Base Editorial. 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
JUNGHANS, Daniel. Informática Aplicada Ao Desenho Técnico. Curitiba. Base Editorial. 2010. PAPAZOGLOU, Rosarita Steil; BUENO, Claudia Pimentel. Desenho Técnico para Engenheiros. Rio de Janeiro: Juruá Editora, 2008. RIBEIRO, Antônio Clelio; PERES, Mauro Pedro. Curso de desenho técnico e autocad. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

**INSTITUTO FEDERAL**

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: TERMODINÂMICA APLICADA

Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Química geral + Física II
Semestre:	5º
Nível:	GRADUAÇÃO

EMENTA

Introdução. Termodinâmica Química. Condições Gerais de Equilíbrio e Espontaneidade. Equilíbrio Químico.

OBJETIVOS

Compreender os princípios básicos das três leis da Termodinâmica

- Correlacionar com os efeitos de pressão, temperatura e volume;
- Compreender o Equilíbrio químico;
- Calcular a constante de equilíbrio considerando a entalpia, entropia e energia livre de cada sistema em estudo.
- Conhecer os princípios fundamentais das propriedades dos gases e da termodinâmica química e sua aplicação ao estudo do equilíbrio químico;
- Analisar quantitativamente a espontaneidade das reações químicas;
- Compreender a termodinâmica em sistemas de composição variável.

PROGRAMA**UNIDADE I - INTRODUÇÃO**

- 1.1. Variáveis de estado: volume específico, temperatura, pressão. Conceitos, notações e unidades.
- 1.2. Propriedades dos gases ideais e reais

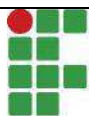
UNIDADE II - TERMODINÂMICA QUÍMICA

- 2.1. Conceitos básicos: calor, trabalho, energia interna, processos reversíveis e irreversíveis, função de estado, equilíbrio térmico e lei zero da termodinâmica.
- 2.2. Primeira lei da termodinâmica: bases empíricas, aplicações a gases ideais, processos a volume e à pressão constantes, isotérmicos e adiabáticos, função entalpia, capacidade térmica a volume e à pressão constantes.
- 2.3. Termoquímica: medidas calorimétricas, calor de reação, estado padrão, calor de reação a volume e à pressão constantes, lei de Hess, dependência do calor de reação com a temperatura, calor de combustão, calor de neutralização, calor de solução e diluição, entalpia e energia de ligação.
- 2.4. Segunda lei da termodinâmica e Terceira lei da termodinâmica

UNIDADE III - EQUILÍBRIO E ESPONTANEIDADE

- 3.1. Condições gerais de equilíbrio e espontaneidade, energia livre de Gibbs e de Helmholtz, suas propriedades e seus significados, dependência da energia livre com a pressão e a temperatura.
- 3.2. Conceito de fugacidade e atividade.
- 3.3. Definição de potencial químico e suas propriedades

UNIDADE IV - EQUILÍBRIO QUÍMICO 4.1. Expressão geral de equilíbrio químico, a constante de equilíbrio e sua determinação experimental. 4.2. Equilíbrio homogêneo, reações de gases ideais e gases reais, dependência da constante de equilíbrio com a pressão e temperatura.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As aulas serão dialogadas, expositivas, material programado, exposição de exemplos, trabalhos de pesquisa, aulas de campo e visitas técnicas.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico.	
AValiação	
Provas e trabalhos individuais, trabalhos em equipe, verificando o domínio do conteúdo e raciocínio lógico.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ATKINS, PETER; PAULA, JULIO DE. Físico-química . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, v.1 ,2013. BALL, DAVID W. Físico-química . São Paulo: Cengage Learning, v. 1, 2013 MICHAEL J. MORAN. Princípios de termodinâmica para engenharia . 7. ed. reimp. Rio de Janeiro: LTC, 2016. .	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ATKINS, PETER; PAULA, JULIO DE. Físico-química: fundamentos . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. AZEVEDO, EDMUNDO J. S. GOMES DE. Termodinâmica aplicada . 3. ed. Lisboa -Portugal: Escolar, 2011. BALL, DAVID W. Físico-química: volume 1 . São Paulo: Cengage Learning, v.1,2013.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

**INSTITUTO FEDERAL**

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: TOPOGRAFIA

Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 60 h/a CH Prática: 20 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	5º
Nível:	GRADUAÇÃO

EMENTA

Fundamentos de Topografia; Altimetria; Planimetria; Batimetria; Novas tecnologias em Topografia.

OBJETIVOS

- Dominar os fundamentos da Topografia, como ferramenta crucial para o desenvolvimento de projetos viáveis dos pontos de vista técnico, econômico e ambiental.
- Conhecer as técnicas de levantamentos topográficos.
- Ler e interpretar plantas topográficas.
- Caracterizar as características topográficas do terreno natural.
- Utilizar os principais equipamentos empregados na Topografia, bem como orientar seu uso.
- Utilizar recursos de informática para a análise de dados topográficos, bem como orientar seu uso.

PROGRAMA**UNIDADE I - Fundamentos de Topografia**

- Definições.
- Modelos de representação da Terra.
- Medidas topográficas.
- Meridianos magnético e verdadeiro.
- Rumos e Azimutes.

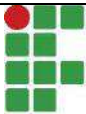
UNIDADE II - Altimetria

- Definições.
- Técnicas de nivelamento.
- Caderneta de nivelamento geométrico.
- Representação do relevo: perfis e curvas de nível.
- Prática laboratorial altimetria.

UNIDADE III - Planimetria

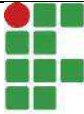
- Definições.
- Medidas de ângulos e distâncias horizontais.
- Poligonais abertas, amarradas e fechadas.
- Cálculo de poligonais.
- Prática de campo Planimetria.

UNIDADE IV - Novas tecnologias em Topografia - Introdução às novas tecnologias em Topografia. - <i>Global Positioning Systems</i> (GPS). - Aerofotogrametria. - Sensoriamento remoto. - Prática de campo: Estação total topográfica.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Serão utilizadas como estratégia metodológica para a disciplina de Topografia: 1- As aulas expositivas com recursos multimídia, dialogadas com o objetivo de trazer ao conhecimento dos alunos das técnicas e modelos utilizadas na Topografia, bem como suas interpretações de grande relevância para a produção de projetos de Engenharia Ambiental e Sanitária. 2- A apresentação dos instrumentos utilizados nos diversos levantamentos topográficos assim como a correta utilização dos mesmos a fim de construir uma maior familiaridade dos alunos com as ferramentas atuais utilizadas para a produção e interpretação de plantas topográficas; 3- A execução de aulas práticas e de trabalhos em grupo, com o objetivo de conferir ao estudante experiência prática para o domínio das técnicas topográficas com utilização de equipamentos topográficos e <i>softwares</i> da área.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; Estação total topográfica e software topográfico.	
AValiação	
O sistema de avaliação terá caráter contínuo e formativo com uma avaliação por etapa. A nota do aluno por etapa será feita a partir da média ponderada, segundo os critérios de aprovação estabelecidos pelo Regulamento de Organização Didática (ROD) do IFCE. Os relatórios e trabalhos das aulas de campo nos tópicos 2,3 e 4 do programa da disciplina irão compor em até dez por cento a nota das avaliações.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BORGES, A. C. Topografia. 3ª edição. São Paulo; Editora Edgard Blucher Ltda, v.1 e 2,2013. MCCORMAC, J. Topografia. Rio de Janeiro. LTC, 2016. VEIGA, L.A. K; ZANETTI, M.A.Z; FAGGION, P.L. Fundamentos De Topografia. Apostila do curso de Engenharia Cartográfica. Universidade Federal do Paraná – UFPR, 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BORGES, ALBERTO DE CAMPOS. Exercícios de topografia. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2008. CASACA, JOÃO MARTINS. Topografia geral. Rio de Janeiro: LTC ,2011. MOREIRA, MAURÍCIO ALVES. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. Viçosa-MG:, Ed. UFV,2011. SILVA, ARDEMIIRIO DE BARROS. Sistemas de informações geo-referenciadas: conceitos e fundamentos. Campinas, SP:Editora Unicamp.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

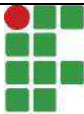
 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Física II + Cálculo II
Semestre:	5º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Fundamentos da resistência dos materiais; Estudo das tensões; Tensão-deformação; Vigas; Vasos de pressão com paredes finas; Torção; Flambagem; Treliças.	
OBJETIVOS	
- Conhecer os fundamentos básicos da Resistência dos Materiais; - Compreender o comportamento físico dos materiais sob carga e ajudá-lo na modelagem desse comportamento para aplicar a teoria lecionada; - Conhecer a importância de satisfazer as condições de equilíbrio, compatibilidade da deformação e comportamento do material. - Solucionar problemas relacionados à resistência dos materiais; - Adquirir conhecimentos que servirão de base para outras disciplinas, onde se faz necessário o conhecimento do comportamento de peças estruturais, frente à solicitação de diferentes esforços mecânicos. - Aplicar os conhecimentos adquiridos em casos práticos na Engenharia Ambiental e Sanitária.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Fundamentos de resistência dos materiais 1.1. Grandezas escalares e grandezas vetoriais 1.2. Nomenclatura e definições 1.3. Equilíbrio de um corpo deformável 1.4. Estruturas isostáticas, hiperestáticas e hipostáticas 1.5. Propriedades geométricas das figuras planas UNIDADE II - Estudo das tensões 2.1. Tensões normais, de cisalhamento e de esmagamento 2.2. Tensão admissível, tensão última e coeficiente de segurança UNIDADE III - Tensão-deformação 3.1. Conceito de tensões e deformação 3.2. Diagrama tensão-deformação 3.3. Materiais elásticos e plásticos 3.4. Materiais dúcteis e frágeis 3.5. Lei de Hooke 3.6. Coeficiente de Poisson	

UNIDADE IV - Vigas 4.1. Conceito 4.2. Classificação 4.3. Esforços solicitantes internos 4.4. Diagramas de momento fletor e esforço cortante; UNIDADE V - Vasos de pressão com paredes finas UNIDADE VI -Torção 6.1. Deformação em eixo circular; 6.2. Fórmula de torção; 6.3. Ângulo de torção. UNIDADE VII - Flambagem 7.1. Carga crítica; 7.2. Coluna ideal com apoios de pino; 7.3. Colunas com vários tipos de apoio. UNIDADE VIII - Treliças	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As aulas serão dialogadas, expositivas, material programado, exposição de exemplos, trabalhos de pesquisa.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AVALIAÇÃO	
Provas e trabalhos individuais, trabalhos em equipe, verificando o domínio do conteúdo, raciocínio lógico e capacidade de traçar diagramas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BEER, Ferdinand P. Resistência dos materiais. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2008. HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. NASH, W. Resistência dos Materiais. São Paulo: Makron Books, 1982.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BEER, Ferdinand P.; JOHNSTON, DEWOLF, John T. MAZUREK; Mecânica dos Materiais. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015. HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

6º SEMESTRE

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: QUÍMICA AMBIENTAL	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Termodinâmica + Química orgânica
Semestre:	6º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
- Química da Atmosfera: Equilíbrios químicos em fase gasosa; Química da Estratosfera; Poluição do ar na Troposfera; Efeito Estufa e Aquecimento Global; Consequências ambientais do uso de energia e emissão de CO₂, fontes renováveis de energia. Técnicas de amostragem e análise de poluentes atmosféricos. - Química da Água: Equilíbrios químicos em fase aquosa; Aspectos químicos das águas naturais; Interpretação das características físico-químicas da água; Processos de purificação de águas poluídas. - Química do Solo: Fundamentos de adsorção (física e química) de compostos orgânicos e inorgânicos ao solo; Avaliação da capacidade de troca catiônica (CTC) do solo. Propriedades químicas do solo: pH, ponto de carga zero (pcz).	
OBJETIVOS	
- Conhecer a fundamentação química relativa aos principais fenômenos que ocorrem nas três esferas do ambiente: ar, água e solo; - Identificar equilíbrios químicos em fase aquosa; - Compreender Fundamentos de adsorção (física e química), avaliação da capacidade de troca catiônica e propriedades químicas do solo; - Compreender a contaminação da água e solo por poluentes.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Regiões da atmosfera e absorção de luz por moléculas; Consequências biológicas da depleção de ozônio; Princípios de fotoquímica; Criação e destruição não-catalítica do ozônio (ciclo de Chapman); Processos catalíticos de destruição do ozônio; O buraco de ozônio na Antártida, a diminuição global do ozônio estratosférico, CFCs e seus substitutos; Smog fotoquímico; Chuva ácida; Material particulado e poluição atmosférica; Técnicas de amostragem e análise de poluentes atmosféricos. O mecanismo do efeito estufa (balanço de energia da Terra, vibrações moleculares); Principais gases indutores do efeito estufa; Outras substâncias que afetam o aquecimento global (gases traço – metano, óxido nitroso, CFCs e seus substitutos, ozônio troposférico, efeitos modificadores do clima causados por aerossóis); Energia renovável. UNIDADE II - Equilíbrios químicos em fase aquosa: predominância de espécies em função do pH. Águas subterrâneas – a química de oxidação-redução em águas naturais; A química ácido-base em águas naturais: o sistema carbonato; Índice de Qualidade da Água e Índice de Eutrofização; A contaminação de águas subterrâneas; Purificação da água potável; Tratamento de águas residuais e de esgoto; Técnicas modernas de purificação de águas residuais – Processos Oxidativos Avançados (POAs);	

UNIDADE III - Fundamentos de adsorção (física e química) de compostos orgânicos e inorgânicos ao solo; Avaliação da capacidade de troca catiônica (CTC) do solo. Propriedades químicas do solo: pH, ponto de carga zero (pcz).	
UNIDADE IV - Contaminação da água e solo por poluentes orgânicos (Pesticidas, inseticidas organoclorados; Inseticidas modernos (organofosforados e carbamatos); Herbicidas; Bifenilas Poli-Cloradas (PCBs) e Hidrocarbonetos Poli-Aromáticos) e inorgânicos (Metais Pesados).	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aula expositiva, exercícios dirigidos e seminários.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Multimídia digital, livros, artigos científicos e resoluções ambientais.	
AValiação	
Provas escritas, apresentação de seminários e realização de atividades (exercícios dirigidos).	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BAIRD, Colin. Química Ambiental . 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. LENZI, Ervim. Introdução à química da água : ciência, vida e sobrevivência. Rio de Janeiro: LTC, 2012 LENZI, Ervim. Introdução à química da atmosfera : ciência, vida e sobrevivência. Rio de Janeiro: LTC, 2012	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MACEDO, Jorge Antônio Barros de. Introdução a química ambiental , 2ª ed. Juiz de Fora, MG: CRQ-MG, 2006. MANAHAN, Satanley E. Química Ambiental . 9ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. MIDDLECAMP, Catherine H. Química para um futuro sustentável . 8ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. ROCHA, Júlio Cesar. Introdução à química ambiental , 2ª ed, Rocha, Porto Alegre: Bookman, 2010. SPIRO, Thomas. Química Ambiental . 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: GEOMORFOLOGIA AMBIENTAL	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 60 h/a CH Prática: 20 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Geologia e solos
Semestre:	6º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
A crise ambiental e a Geomorfologia ambiental. Processos exógenos e endógenos modeladores do relevo. Análise ecodinâmica. Métodos, técnicas e escalas subjacentes aos estudos ambientais. Unidades geoambientais cearenses – características, potencialidades e limitações.	
OBJETIVOS	
• Identificar as características da crise ambiental e associação com a Geomorfologia ambiental; • Identificar e analisar os processos exógenos e endógenos formadores do relevo; • Analisar métodos, técnicas e escalas utilizadas nos estudos ambientais tendo por base a Geomorfologia; • Identificar e caracterizar as principais unidades geoambientais cearenses, conhecendo suas potencialidades, vulnerabilidades e ecodinâmicas; • Compreender a importância do conhecimento geomorfológico à análise e ao planejamento ambiental.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - CONDIÇÕES ECODINÂMICAS E VULNERABILIDADE AMBIENTAL - Processos erosivos e intempéricos. - Análise ecodinâmica (tipologia de ambientes, padrões de sustentabilidade e vulnerabilidade ambiental). - Unidades geoambientais cearenses: Potencial Geoambiental e limitações de uso dos recursos naturais; Condições ecodinâmicas e vulnerabilidade ambiental; Uso compatível e sustentabilidade.	
UNIDADE II – PLANÍCIES- PLANALTOS- DEPRESSOES - Litoral, superfícies pré-litorâneas e planícies de acumulação - Planície litorânea (planície fluviomarina, campos de dunas, faixa praial, eolianitos, recifes de arenito); planície fluvial, lacustre e fluviolacustre; tabuleiros pré-litorâneos e interiores. - Planaltos sedimentares e depressões periféricas úmidas e subúmidas Planalto Setentrional da Ibiapaba Platô da Serra Grande Chapada do Apodi Chapada do Araripe Depressão periférica da Ibiapaba Depressão do Cariri	
UNIDADE III - MACIÇOS Maciços residuais	

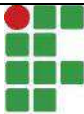
Maciços residuais úmidos e subúmidos; Maciços, vertentes e cristas secas, inselbergs. UNIDADE IV - DEPRESSÕES SERTANEJAS SEMIÁRIDAS Sertões dos Inhamuns e do alto Jaguaribe Sertões centrais Sertões do Acaraú e do Coreaú Sertões do médio Jaguaribe Sertões do Salgado Sertões do baixo Jaguaribe Sertões do Choró-Pacoti Sertões do centro norte
METODOLOGIA DE ENSINO
As aulas são expositivas\dialogicas com o uso de debates, aulas práticas (aula de campo). Os recursos utilizados para o desenvolvimento das atividades são o quadro branco, projetor de slides, formulários de campo, pranchetas, trenas, equipamentos variados (decibelímetro, aparelho receptor de GPS, termo-anemômetro, termômetro, condutivímetro, máquina fotográfica, binóculo etc.). A aula de campo é realizada com base em roteiro pré-definido, mas passível de modificações e ajustes. A referida aula de campo exige pelo menos 5 dias de atividades para coleta de dados para elaboração do relatório técnico-científico da disciplina. A metodologia da realização das atividades é disponibilizada em formulário próprio e cada dia de coleta é precedido de reunião com a turma. Em cada dia de atividade são realizadas coletas nas unidades geoambientais visitadas (análise ecodinâmica, caracterização geoambiental, ruído, temperatura, velocidade do vento, coordenadas etc.).
RECURSOS
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; recursos para coleta de dados em campo (pranchetas, fichas e formulários elaborados para esse fim, equipamentos diversos etc.).
AValiação
A avaliação abrangerá a totalidade, isto é, será composta por aspectos quantitativos e qualitativos. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação. Os critérios avaliados serão os elencados abaixo: ▪ Grau de assiduidade e participação do aluno, em atividades individuais e em equipe, em campo e em sala de aula; ▪ Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; ▪ Desempenho cognitivo; ▪ Criatividade e uso de recursos diversificados; ▪ Domínio de atuação discente (postura e desempenho). Atividade a ser entregue ao final da 1ª etapa (N1): Atividades em sala (em grupo e individual) Atividade a ser entregue ao final da 2ª etapa (N2): Aula de campo, elaboração de relatório e apresentação do mesmo em formato de seminário.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
CHRISTOFOLETTI, Antônio. Geomorfologia. 2. ed. revista e ampliada. 10. reimpressão. São Paulo: Blucher, 2007. CUNHA, Sandra Batista; GUERRA, Antônio José Teixeira. Geomorfologia: exercícios, técnicas e aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1994. GUERRA, Antonio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista (Org.). Geomorfologia e meio ambiente. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
CUNHA, Sandra Batista; GUERRA, Antônio José Teixeira. Geomorfologia do Brasil. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

GUERRA, Antônio José Teixeira; SILVA, Antônio Soares da; BOTELHO, Rosangela Garrido Machado (Org.). **Erosão e conservação dos solos**: conceitos, temas e aplicações. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

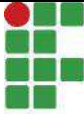
GUERRA, Antônio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista (Org.). **Geomorfologia**: uma atualização de bases e conceitos. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

GUERRA, Antônio José Teixeira; MARÇAL, Mônica dos Santos. **Geomorfologia ambiental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

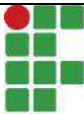
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR (CAD)	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 30 h/a CH Prática: 10 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	6º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Arquivos de desenho no programa CAD; Ferramentas de desenho; Operações com os objetos; Ferramentas de Auxílio; Plotagem.	
OBJETIVOS	
- Usar corretamente os instrumentos do programa CAD. - Conhecer e aplicar técnicas inerentes a elaboração e edição de desenhos auxiliados por computador. - Compreender e interpretar representações, leitura de desenhos em escalas e malhas computadorizadas. - Dimensionar objetos e áreas com o Software CAD. - Relacionar os Conhecimentos de software CAD com problemas típicos da Engenharia Ambiental e Sanitária.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Arquivos de desenho no software CAD - Introdução ao CAD: História, Evolução, Área de Trabalho - Arquivos de desenho no software CAD: New, Open, Save, Save As, Exit. UNIDADE II - Ferramentas de desenho. - Configuração de Preferências: Unidade de Trabalho, Limites para área de Desenho, Drafting Setting, Options. - Sistemas de Coordenadas do software CAD: Absoluta, Relativa e Polar UNIDADE III - Operações com os Objetos. - Visualização de Objetos: Redraw, Regen, Zoom, Pan, AerialView. - Criação de Objetos: Line, Ray, Construction Line, Multiline, Polyline, Polygon, Rectangle, Arc, Circle, Donut, Spline, Ellipse, Point, Text, Hachuras. - Seleção de elementos. - Modificação de Objetos: Erase, Copy, Mirror, Offset, Array, Move, Rotate, Scale, Stretch, Lengthen, Trim, Extend, Break, Chamfer, Fillet, Explode, Edit Hatch, Edit Polyline, Edit Spline, Edit Multiline, Edit Text, DesfazerComando - Propriedades de Objetos: Conceito de Layer, Configuração do Layer Corrente, LayerPrevious, Menu de Gerenciamento de Layers, Gerenciamento de cores, Gerenciamento do linetype, Configurar o linetype, Configurar o lineweights, Transferir Propriedades de Objetos, Alterar Propriedades de Objetos. - Blocos: Definição de Bloco, Criação de Bloco. Inserção de Bloco. UNIDADE IV - Ferramentas de auxílio - Recursos Auxiliares: Comando CAL, Comandos de consulta – INQUIRY. - Informações sobre o desenho: DrawingProperties, DrawingUtilities, Tempo, Status.	

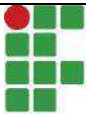
- Dimensionamento: Componentes de uma Dimensão, Estilos de Dimensão. UNIDADE V - Plotagem. - Layouts: Paper Space, Model Space e Viewports. - Ações de plotagens de materiais - Impressão de áreas de plotagens	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Serão utilizadas como estratégia metodológica para a disciplina de CAD: 1- As aulas expositivas, dialogadas, no Laboratório de CAD, com o objetivo de trazer ao conhecimento dos alunos das técnicas da utilização do software CAD e suas interpretações de grande relevância para a produção de projetos de Engenharia Ambiental e Sanitária. 2- Execução das aulas práticas e de trabalhos individuais, utilizando a infraestrutura do laboratório de CAD, onde os alunos terão a oportunidade de conhecerem e desenvolverem as habilidades da produção de desenhos auxiliados por computador e a interpretação dos projetos em Engenharia Ambiental e Sanitária, como por exemplo o dimensionamento de redes de esgoto e interpretações topográficas.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Software CAD.	
AValiação	
O sistema de avaliação terá caráter contínuo e processual com uma avaliação por etapa, onde envolverá a execução prática, por meio do software CAD, incluindo a execução de atividades inerentes a cada um dos tópicos do programa da disciplina. Os critérios de aprovação são aqueles estabelecidos pelo Regulamento de Organização Didática (ROD) do IFCE.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
LIMA, Claudia Campos. Estudo dirigido de AutoCAD 2014. São Paulo: Ed. Érica LTDA, 2013. RIBEIRO, Antônio Clério; PERES, Mauro Pedro; IZIDORO, Nacir. Curso de desenho técnico e Autocad. São Paulo: Editora Pearson Brasi: 2013. SAAD, Ana Lúcia. AutoCAD 2004 2D e 3D. São Paulo. Pearson Makron Books, 2004.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ARIVELTO BUSTAMANTE. AutoCAD 2004: teoria e prática 3D no desenvolvimento de produtos industriais. Fialho, 1. Ed. São Paulo: Erica. 2004. LIMA, CLAUDIA CAMPOS. Estudo Dirigido de AutoCAD 2010. São Paulo: Editora Érica, 2010. HARRINGTON, DAVID J. Desvendando o AutoCad 2005. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 80 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Hidráulica
Semestre:	6º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Concepção de sistemas de abastecimento de água; Normas brasileiras; Consumo de água; Manancial; Captação; Adução; Estações elevatórias; Reservatórios de distribuição de água e Redes de distribuição de água.	
OBJETIVOS	
- Compreender os conceitos básicos e os principais tipos de tratamento utilizados em águas residuárias domésticas. - Conhecer as principais características quantitativas e qualitativas das águas residuárias domésticas; - Conhecer os objetivos, níveis e métodos de tratamento de águas residuárias domésticas; - Discutir e analisar alternativas de tratamento visando à melhor técnica, economia e viabilidade ambiental.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Concepção de sistemas de abastecimento de água - definição, objetivos, partes de um sistema de abastecimento de água, normas para projetos, estudo de concepção, licenciamento ambiental; UNIDADE II - Consumo de água - introdução, classificação, consumo <i>per capita</i> de água, fatores que afetam o consumo, estudo da população e vazões de dimensionamento das partes principais de um sistema de abastecimento; UNIDADE III - Captação - tipos de mananciais, águas superficiais e águas subterrâneas; UNIDADE IV - Adução - classificação, dimensionamento, materiais das adutoras, acessórios das adutoras, dispositivos de proteção das adutoras, limpeza e reabilitação das adutoras; UNIDADE V - Estações Elevatórias – componentes de uma estação elevatória (EE), bombas, motores elétricos, seleção de conjuntos elevatórios, projeto de EE; UNIDADE VI - Reservatórios de Distribuição – classificação, capacidade dos reservatórios (volume útil para atender as variações do consumo de água, volume para combate a incêndio e volume para emergência); UNIDADE VII - Redes de Distribuição – tipos de rede, vazão para dimensionamento, dimensionamento de redes e materiais para rede.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
• Aulas expositivas dialogadas; • Trabalhos e/ou lista de exercícios;	

• Dimensionamento do sistema de abastecimento de água • Leituras orientadas e dirigidas; • Debates de textos previamente indicados; • Atividades extra-classe: visitas técnicas; • Realização de avaliação individual e Posterior discussão em classe.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; estrutura laboratorial e visita de campo para realização das aulas práticas.	
AValiação	
Durante as aulas a avaliação será realizada de forma processual e contínua, empregando os seguintes instrumentos educativos: • Participação em sala de aula, avaliada através dos questionamentos levantados; • Resolução e debate de atividade em sala de aula; • Resolução de lista contendo exercícios sobre o tema abordado para fixação dos conhecimentos. Ainda será aplicado um projeto de dimensionamento do sistema de abastecimento envolvendo captação, adução e reservatórios para a N1. Já para a nota da N2 será dimensionado uma rede de distribuição com auxílio do Excel e Epanet.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
HELLER, L. E. O.; DE PADUA, V. L. Abastecimento de água para consumo humano. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, v.1, 2006. HELLER, L. E. O.; DE PADUA, V. L. Abastecimento de água para consumo humano. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, v.2, 2006. TSUTIYA, M. T. Abastecimento de Água. 2. Ed. São Paulo: Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2005.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
GOMES, H. P. Sistema de abastecimento de água – dimensionamento econômico e operação de redes e elevatórias. 3ª Edição. João Pessoa-PB: Editora Universitária – UFPB, 2009. GOMES, H. P.; GARCÍA, R. P.; REY, P. L. I. Abastecimento de água: O estado da arte e técnicas avançadas. João Pessoa: Editora Universitária – UFPB, 2007.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

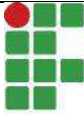
 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 80h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Microbiologia Ambiental e Sanitária
Semestre:	6º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Introdução, características quali-quantitativa das águas residuárias; Legislação Pertinente; Tratamento de águas residuárias: objetivos, níveis e métodos de tratamento; Tratamentos individuais e coletivos; Operações unitárias: físicas, químicos e biológicos.	
OBJETIVOS	
- Compreender os conceitos básicos e os principais tipos de tratamento utilizados em águas residuárias domésticas; - Conhecer as principais características quantitativas e qualitativas das águas residuárias domésticas; - Conhecer os objetivos, níveis e métodos de tratamento de águas residuárias domésticas; - Discutir e analisar alternativas de tratamento visando à melhor técnica, economia e viabilidade ambiental.	
PROGRAMA	
UNIDADE I -Introdução, características das águas residuárias (variáveis quantitativas e qualitativas) – tipos de esgotamento sanitário, vazão doméstica, vazão de infiltração, vazão industrial, principais características das águas residuárias e parâmetros de qualidade das águas residuárias; UNIDADE II - Tratamento de águas residuárias: objetivos, níveis e métodos de tratamento – objetivos do tratamento, níveis do tratamento de esgotos, operações, processos e sistema de tratamento de esgotos, tratamento preliminar, tratamento primário, tratamento secundário e tratamento terciário; UNIDADE III - Operações unitárias físicas - definição, objetivos e principais unidades de tratamento; UNIDADE IV - Processos unitários químicos - definição, objetivos e principais unidades de tratamento; UNIDADE V - Processos unitários biológicos: 5.1 Biofilmes - definição de biofilmes, vantagens do crescimento em biofilmes, etapas da formação do biofilme, etapas do crescimento do biofilme, fatores que influenciam a formação do biofilme e aplicação de biofilmes em reatores biológicos; 5.2 Lagoas de estabilização - histórico, definição, vantagens e desvantagens, classificação, lagoas anaeróbias, lagoas facultativas, lagoas de maturação, operação e manutenção; 5.3 Lodos Ativados - histórico, definição, vantagens e desvantagens, variações do processo, nitrificação e desnitrificação, remoção biológica de fósforo. 5.4 Sistemas Anaeróbios de Tratamento: Fundamentos da digestão anaeróbia; Biomassa nos sistemas anaeróbios; Sistemas convencionais e sistemas de alta taxa; Controle Operacional de Reatores Anaeróbios.	

METODOLOGIA DE ENSINO	
• Aulas expositivas dialogadas; • Trabalhos e/ou lista de exercícios; • Leituras orientadas e dirigidas; • Debates de textos previamente indicados; • Atividades extra-classe: visitas técnicas; • Atividades laboratoriais: Ensaio de Jarrest, reatores biológicos de bancada.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; estrutura laboratorial e visita de campo para realização das aulas práticas.	
AValiação	
Durante as aulas a avaliação será realizada de forma processual e contínua, empregando os seguintes instrumentos educativos: ➤ Participação em sala de aula, avaliada através dos questionamentos levantados; ➤ Resolução e debate de atividade em sala de aula; ➤ Resolução de lista contendo exercícios sobre o tema abordado para fixação dos conhecimentos. Ainda serão aplicadas 2 avaliações por etapa: um mini teste com notas de 0 a 10 e peso 1 e a avaliação N1 com peso 2. Na segunda etapa seguem os mesmos critérios.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CHERNICHARO, Carlos Augusto Lemos. Princípios de Tratamento Biológico de águas Residuárias: Reatores Anaeróbios. 2ª ed. Belo Horizonte-MG:DESA/UFGM, v.5, 2007. VON SPERLING, Marcos. Princípios de Tratamento Biológico de águas Residuárias: Introdução à Qualidade da Água e ao tratamento de esgotos. Belo Horizonte-MG:DESA/UFGM V.1, 2005. VON SPERLING, Marcos. Princípios de Tratamento Biológico de águas Residuárias: Princípios de Tratamento de Esgotos. Belo Horizonte-MG: DESA/UFGM, V.2, 2003.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
NUVOLARI, Ariovaldo. Esgoto Sanitário – Coleta, transporte, tratamento e reuso agrícola. 1ª Ed. São Paulo. Editora Edgard Blücher Ltda, 2003. VON SPERLING, Marcos. Princípios de Tratamento Biológico de águas Residuárias: Lagoas de Estabilização. 2ª ed. Belo Horizonte-MG: DESA/UFGM, v.3,2002. VON SPERLING, Marcos. Princípios de Tratamento Biológico de águas Residuárias: Lodos Ativados, 2ª ed. Belo Horizonte-MG: DESA/UFGM,,v.4,2002.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: HIDROLOGIA	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 80 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Cálculo II
Semestre:	6º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Conceitos básicos de hidrologia. Descrição do ciclo hidrológico. Bacia hidrográfica como unidade de estudo. Caracterização, medição e quantificação dos principais processos hidrológicos: precipitação; interceptação vegetal; infiltração; evaporação e evapotranspiração; escoamento superficial. Principais bancos de dados hidrológicos do Brasil. Regime fluviométrico. Reservatórios superficiais. Águas subterrâneas.	
OBJETIVOS	
Compreender os conceitos básicos de hidrologia, da circulação da água na Terra e suas aplicações em engenharia ambiental e sanitária; - Compreender o ciclo da água e os processos que o compõem; - Conhecer técnicas de medição das diferentes etapas do ciclo hidrológico; - Conhecer métodos de quantificação dos processos hidrológicos; - Desenvolver senso crítico quanto ao comportamento hidrológico de bacias hidrográficas; - Aplicar os conhecimentos a casos práticos.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Introdução – definição e escopo da hidrologia; histórico; aplicações práticas da hidrologia UNIDADE II - Ciclo hidrológico – descrição geral; quantificação geral das reservas hídricas em escala global; principais processos hidrológicos UNIDADE III - Bacia hidrográfica – bacia como sistema; traçado do divisor topográfico de uma bacia; características fisiográficas, sistema de drenagem e relevo UNIDADE IV - Precipitação – tipos de precipitação pluviométrica; medição de precipitação; grandezas que caracterizam a chuva; análise de consistência; precipitação média sobre uma área; precipitações extremas UNIDADE V - Interceptação vegetal – descrição do processo; fatores que influenciam a interceptação; medição das perdas por interceptação; método para quantificação. UNIDADE VI - Infiltração – definição e descrição do processo; fatores que afetam a infiltração; capacidade de infiltração e taxa de infiltração; medição da capacidade de infiltração; método de quantificação da capacidade de infiltração; redistribuição da água no solo.	

UNIDADE VII - Evaporação e evapotranspiração – definições e descrição do processo; fatores que influenciam a evaporação / evapotranspiração; métodos de medição; métodos de estimativa.	
UNIDADE VIII - Balanço hídrico no solo – descrição e aplicações do balanço hídrico no solo; quantificação das parcelas de evapotranspiração real, déficit hídrico e excesso hídrico.	
UNIDADE IX - Escoamento superficial – descrição do processo; fatores intervenientes; hidrograma; separação do escoamento superficial; estimativa do escoamento superficial; determinação do hidrograma - método do hidrograma unitário.	
UNIDADE X - Regime fluviométrico – generalidades; métodos de medição de vazão; curva-chave; curva de permanência de vazões.	
UNIDADE XI - Reservatórios superficiais – reservatórios superficiais para regularização de vazões; curvas cota-área-volume; dimensionamento hidrológico – método simplificado; balanço hídrico.	
UNIDADE XII - Águas subterrâneas – ocorrência de águas subterrâneas; tipos de aquíferos; coeficientes que caracterizam um aquífero.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
O conteúdo é ministrado através de aulas expositivas, nas quais são apresentados: ciclo hidrológico; conceito de bacia hidrográfica; principais processos hidrológicos, incluindo técnicas de medição e métodos para sua quantificação; reservatórios superficiais e águas subterrâneas. Adicionalmente, são resolvidos exercícios em sala aula e realizada uma visita técnica.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AValiação	
A avaliação da aprendizagem do conteúdo ministrado na disciplina se dará no decorrer do semestre, através de provas e/ou trabalhos em equipe. A avaliação ocorrerá em seus aspectos quantitativos, observando-se o desempenho do estudante no que diz respeito a: - Compreensão do ciclo hidrológico; - Conhecimento dos métodos de medição dos principais processos hidrológicos e dos bancos de dados disponíveis; - Quantificação dos processos hidrológicos; - Compreensão sobre a dinâmica hidrológica de bacias hidrográficas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GARCEZ, L.N.; ALVAREZ, G.A. Hidrologia . 2ª edição. São Paulo: Edgard Blucher, 2014. PINTO, N.L.S.; HOLTZ, A.C.T.; MARTINS, J.A.; GOMIDE, F.L.S. Hidrologia básica . 5ª edição. São Paulo: Edgard Blucher, 1995. TUCCI, C.E.M. Hidrologia: ciência e aplicação . 4ª edição. Porto Alegre: UFRGS/ABRH, 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
GRIBBIN, J.E. Introdução à hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais . Tradução da 3. ed. norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2009. REBOUÇAS, A.C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J.G. Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação . 3ª edição. São Paulo: Editora Escrituras, 2006.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

7º SEMESTRE

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: RESIDUOS SOLIDOS I	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	7º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Interfaces entre o (des)envolvimento e os resíduos sólidos; Aspectos históricos da geração dos resíduos sólidos; Conceitos e definições; Classificação dos resíduos sólidos; Características físicas, químicas e biológicas dos resíduos sólidos e fatores influentes; Destinação e disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos; Resíduos sólidos e saúde pública; Limpeza urbana; Legislação pertinente; Planos de resíduos.	
OBJETIVOS	
Apresentar e discutir os processos históricos e atuais relacionados com a geração de resíduos sólidos. Compreender as definições e formas de classificação dos resíduos sólidos. Elencar as alternativas de caracterização, destinação e disposição final dos resíduos sólidos. Discutir a importância das relações entre os resíduos sólidos com o processo saúde/doença da população e dos trabalhadores dos sistemas de gerenciamento. Apresentar as atividades e serviços dos sistemas de limpeza urbana. Elencar e discutir alguns aspectos da legislação pertinente e do plano municipal. Apresentar o histórico e a realidade atual do gerenciamento de resíduos nos municípios brasileiros.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – Interfaces entre o (des)envolvimento e os resíduos sólidos 1.1 crescimento da população 1.2 avanço da tecnologia 1.3 lógica de produção/consumo 1.4 a geração dos resíduos sólidos UNIDADE II - Aspectos históricos da geração dos resíduos sólidos 2.1 desenvolvimento da civilização 2.2 registros, marcos, fatos e curiosidades da história dos resíduos sólidos UNIDADE III - Conceitos e definições. 3.1 acordo setorial 3.2 área contaminada 3.3 área órfã contaminada 3.4 ciclo de vida do produto 3.5 coleta seletiva	

- 3.6 controle social
- 3.7 destinação final ambientalmente adequada
 - 3.7.1 reutilização
 - 3.7.2 reciclagem
 - 3.7.3 compostagem
 - 3.7.4 recuperação e o aproveitamento energético
- 3.8 disposição final ambientalmente adequada
- 3.9 geradores de resíduos sólidos
- 3.10 gerenciamento de resíduos sólidos
- 3.11 gestão integrada de resíduos sólidos
- 3.12 logística reversa
- 3.13 padrões sustentáveis de produção e consumo
- 3.14 reciclagem
- 3.15 rejeitos
- 3.16 resíduos sólidos
- 3.17 responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos
- 3.18 reutilização:
- 3.19 serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos

UNIDADE IV - Classificação dos Resíduos Sólidos.

- 4.1 quanto à origem
 - 4.1.1 resíduos domiciliares
 - 4.1.2 resíduos de limpeza urbana
 - 4.1.3 resíduos sólidos urbanos
 - 4.1.4 resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços
 - 4.1.5 resíduos dos serviços públicos de saneamento básico
 - 4.1.6 resíduos industriais
 - 4.1.7 resíduos de serviços de saúde
 - 4.1.8 resíduos da construção civil
 - 4.1.9 resíduos agrossilvopastoris
 - 4.1.10 resíduos de serviços de transportes
 - 4.1.11 resíduos de mineração
- 4.2 quanto à periculosidade
 - 4.2.1 resíduos perigosos
 - 4.2.2 resíduos não perigosos

UNIDADE V - Características físicas, químicas e biológicas dos resíduos sólidos e fatores influentes.

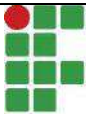
- 5.1 Físicas
 - 5.1.1 composição gravimétrica
 - 5.1.2 geração *per capita*
 - 5.1.3 peso específico aparente
 - 5.1.4 teor de umidade
 - 5.1.5 compressibilidade
- 5.2 Químicas
 - 5.2.1 poder calorífico
 - 5.2.2 composição química
- 5.3 Biológicas (população microbiana, agentes patogênicos)

UNIDADE VI - Destinação e disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos.

- 6.1 reutilização
- 6.2 reciclagem
- 6.3 compostagem
- 6.4 recuperação e o aproveitamento energético
- 6.5 Tratamentos: Térmico; Compostagem e dimensionamento; Biodigestão
- 6.6 Disposição final

UNIDADE VII - Resíduos sólidos e saúde pública. 7.1 macro e micro vetores 7.2 vias de contaminação 7.3 estudos epidemiológicos 7.4 saúde do trabalhador UNIDADE VIII - Limpeza urbana 8.1 definição 8.2 acondicionamento 8.3 coleta e transporte 8.4 parâmetros importantes: regularidade, itinerário, tipo de veículo, turno de coleta 8.5 Dimensionamento dos serviços de limpeza urbana 8.6 serviços: capina, varrição, limpeza de praia, pintura de meio fio, limpeza de feiras, córregos e canais, poda de árvore. UNIDADE IX - Legislação pertinente. UNIDADE X - Planos de Gestão e de Gerenciamento de resíduos sólidos. 11.1 Exemplos de Gestões e de Gerenciamentos municipais 11.2-Modelos Tecnológicos e Rotas Tecnológicas 11.3 Consórcios entre municípios para gestão de resíduos sólidos urbanos.
METODOLOGIA DE ENSINO
Exposição em sala de aula Lista de exercícios Projetos Vista técnica Pesquisa e seminário sobre gestão de resíduos sólidos
RECURSOS
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.
AVALIAÇÃO
Prova escrita Caderno de atividades Artigo Projeto Presença e participação nas atividades propostas Apresentação de seminários Relatório de visita técnica
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BARROS, R.T.V. Elementos de Gestão de Resíduos sólidos. Belo Horizonte Tessitura, 2012. LIMA, J. D. Gestão de resíduos sólidos no Brasil. Rio de Janeiro: ABES, 2001. PEREIRA NETO, J. T. Gerenciamento do lixo urbano: aspectos técnicos e operacionais. 1. ed. Viçosa: UFV, 2007.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BIDONE, F. R. A.; POVINELLI, J. Conceitos básicos de resíduos sólidos. São Carlos: EESC/USP, 1999. CALDERONI, S. Os bilhões perdidos no lixo. São Paulo: Humanitas, 4., ed. 2003. CASTILHOS JÚNIOR et al. (Org.). Alternativas de disposição de resíduos sólidos urbanos para pequenas comunidades (coletânea de trabalhos técnicos), Rio de Janeiro, ABES, RiMa, Projeto PROSAB, 2002. GRIPPI, S. Lixo: reciclagem e sua história - guia para as prefeituras brasileiras. Rio de Janeiro, Interciência, 2ª ed., 2006. MOTA, S. Introdução à engenharia ambiental. Rio de Janeiro, 3. ed., 2003.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

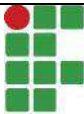
 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 30 h/a CH Prática: 10 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Hidráulica
Semestre:	7º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Projeto e dimensionamento de rede de coleta e transporte de esgoto com foco nos seguintes aspectos: vazão de esgoto de um população; tipos de rede de coleta de esgoto; principais órgãos acessórios utilizados na rede coletora segundo a sua funcionalidade; traçado de fluxo segundo a topografia da área; dimensionamento rede coletora segundo as recomendações da NBR; cálculo das profundidades de assentamento dos coletores; etapas de implantação de uma rede coleta e transporte de esgoto.	
OBJETIVOS	
Compreender, projetar, dimensionar e desenhar uma rede coletora de esgotamento sanitário; Conhecer o tipo de rede destinada a determinada área Conhecer os tipos de coletores Conhecer os principais órgãos acessórios e suas funcionalidades Projetar a rede coletora e as profundidades de cada coletor Conhecer as etapas de implantação da rede coletora de esgoto sanitário Elaborar os desenhos que compõem a parte gráfica do projeto	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Introdução • Generalidades e objetivos • Importância sanitária, social e econômica • Partes constitutivas de um sistema de esgotos sanitários • A situação do esgotamento sanitário internacional, nacional e regional UNIDADE II - Redes Coletoras de Esgotos • Coleta de esgoto coletivo, individual e alternativo • Traçado da rede • Tipos de traçado • Posicionamento do coletor na via UNIDADE III - Órgãos Acessórios das Redes de Esgotos • Principais órgãos acessórios utilizados • Funcionalidade de cada órgão acessório UNIDADE IV - Concepção de traçado da rede coletora	

• Traçado do fluxo • Identificação dos trechos • Identificação dos órgãos acessórios UNIDADE V - Vazões dos Esgotos • Determinação das vazões • Determinação das taxas de contribuições UNIDADE VI - Dimensionamento de uma rede coletora de esgotos • Vazões nos trechos • Declividade • Lâmina de água • Velocidades • Tensão trativa • Profundidade dos coletores UNIDADE VII - Interceptores e emissários de esgotos • Tipos • Critérios de projeto • Dimensionamento UNIDADE VIII - Noções de construção dos coletores de esgotos • Abertura das Valas • Escavação das Valas • Escoramentos • Sondagens • Esgotamento UNIDADE IX - Noções sobre assentamento dos coletores • Alinhamento e declividade • Métodos práticos de controle • Assentamento por gabarito e por cruzeta
METODOLOGIA DE ENSINO
Aula teórica dialogada e expositiva com aplicações direcionadas de forma que haja simulações que traduzem os projetos reais.
RECURSOS
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Software e material para desenhos.
AValiação
• Provas • Exercício • Projetos • Seminários • Visitas de Técnicas • Aula de campo
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
NUVOLARI, A. Esgoto Sanitário: Coleta, Transporte, Tratamento e Reuso Agrícola. São Paulo: Edgard Blücher, 2003. TISUTYA, M. T. e SOBRINHO, P. A. Coleta e Transporte de esgotos sanitários. 3 ed. Rio de Janeiro: ABES- Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2011 TOMAZ, Plínio. Rede de Esgoto. São Paulo: Navegar, 2011.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MENDONÇA, S. R., MENDONÇA, L. C. **Sistemas sustentáveis de esgotos:** orientações técnicas para projeto e dimensionamento de redes coletoras, emissários, canais, estações elevatórias, tratamento e reuso na agricultura. 1ª Edição. São Paulo. Editora Blucher, 2016.

PEREIRA, J A R e Silva, J MS. **Rede Coletora de Esgoto:** Projeto, Construção e Operação. 2ª ed. Revista Ampliada. UFPA, 2010.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 34 h/a CH Prática: 6 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Hidrologia
Semestre:	7º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Introdução aos recursos hídricos. Sistemas de recursos hídricos e oferta hídrica. Estudos de demandas hídricas. Política de águas e planejamento estratégico. Projetos estruturantes de sistemas hídricos. Planejamento de recursos hídricos e programas de governo. Qualidade e conservação de recursos hídricos. Outorga, cobrança da água bruta e sistemas tarifários.	
OBJETIVOS	
Compreender os conceitos básicos de recursos hídricos, do gerenciamento dos recursos hídricos, da gestão de bacias hidrográficas e suas aplicações em engenharia ambiental e sanitária; - Retratar definições e conhecimentos sobre o tratamento das questões ligadas aos recursos hídricos a nível planetário, nacional e regional; - Interpretar conceitos de sistemas de recursos hídricos (oferta hídrica); - Expor as metodologias de estimativas de demandas hídricas; - Retratar a política das águas, os aspectos institucionais, os indicadores de recursos hídricos e princípios do desenvolvimento sustentável; - Argumentar a importância dos aspectos Jurídicos na gestão dos recursos hídricos e ambiental. - Expor as bases teóricas da outorga, da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, os modelos tarifários e as estratégias de sua implementação. - Analisar os princípios de preservação qualitativa dos recursos hídricos e sua conservação; - Identificar os instrumentos estruturais planejados e executados de recursos hídricos; - Identificar e aplicar as ferramentas de planejamento de recursos hídricos e sua inserção em Programas de Governo. - Explicitar experiências de gerenciamento de recursos hídricos internacional, nacional e estadual.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – INTRODUÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS - Águas no Mundo; - Águas no Brasil; - Águas no Semiárido/Ceará. - Definições, conceitos fundamentais; - Abordagem diversa sobre a gestão dos recursos hídricos.	

UNIDADE II – ESTUDOS DE OFERTA HÍDRICA

- Disponibilidades hídricas (Reservatórios naturais e artificiais) e Regimes Hidrológicos;
- Engenharia de Reservatórios;
- Métodos de dimensionamento hidrológico de reservatórios.

UNIDADE III - ESTUDOS DE DEMANDAS HÍDRICAS

- Estimativa de demanda humana;
- Estimativa de demanda animal;
- Estimativa de demanda agrícola;
- Estimativa de demanda industrial.
- Outras demandas.

UNIDADE IV - POLÍTICA DE ÁGUAS

- Conceituação de vulnerabilidade e sustentabilidade;
- Índices de vulnerabilidade e políticas de enfrentamento;
- A gestão dos recursos hídricos versus desenvolvimento sustentável;
- Aspectos institucionais do gerenciamento dos recursos hídricos;
- Gestão participativa.

UNIDADE V – ASPECTOS JURÍDICOS DA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

- Abordagem da Lei federal e estadual;
- Os instrumentos da gestão dos Recursos Hídricos;
- Os instrumentos ambientais que contribuem com a gestão dos recursos hídricos.

UNIDADE VI - OUTORGA, COBRANÇA DA ÁGUA BRUTA E SISTEMAS TARIFÁRIOS

- Princípio da outorga de recursos hídricos;
- Bases legais da cobrança; Modelos tarifários;
- Modelos estratégicos de implementação da cobrança pela água bruta.

UNIDADE VII - QUALIDADE E CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

- Parâmetros de qualidade de água;
- Monitoramento qualitativo dos recursos hídricos;
- Enquadramento dos corpos hídricos;

UNIDADE IX - PLANEJAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

- Visão geral sobre planejamento;
- Os planos de recursos hídricos e planos de bacia;
- A interação dos planos de recursos hídricos com os planos setoriais;
- Planejamento estratégico como ferramenta de programas governamentais.

UNIDADE XI - EXPERIÊNCIA DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

- Experiências precursoras de gerenciamento de recursos hídricos: Alemanha e França; Experiência de desenvolvimento de bacias hidrográficas; Experiência de gerenciamento sistêmico de recursos hídricos.

UNIDADE XII – TEMAS DIVERSOS DA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

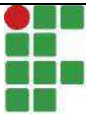
- Conflitos pelo uso da água; Governança de água; Segurança Hídrica, entre outros.

METODOLOGIA DE ENSINO

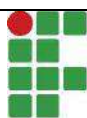
As aulas serão expositivas/dialogadas, fazendo-se uso de debates, aulas de campo, visitas técnicas, entre outros. Nas visitas técnicas e aulas de campo serão realizadas visitas à empresas para demonstração de sistemas de gestão ambiental e normas correlatas; ou ainda visitas à outros ambientes que possam fortalecer a componente teórica da disciplina.

RECURSOS

Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação do discente será realizada de acordo com o Regulamento da Organização Didática – ROD – do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno, e buscará considerar a participação do discente nas discussões e debates em sala e nas aulas práticas, apresentação de seminários e aplicação de provas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
COSTA, F. J. L. Estratégias de gerenciamento dos recursos hídricos no Brasil : áreas de cooperação com o Banco Mundial. (Série água Brasil: 1). Brasília, DF: Banco Mundial, 2003. ISBN 85881920309 (broch). REBOUÇAS, A. C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. (Organizadores). Águas doces no Brasil : capital ecológico, uso e conservação. 3. ed. São Paulo, SP: Escrituras, 2006. ISBN 8586303410 (broch). TEIXEIRA F. J. C. Modelos de gerenciamento de recursos hídricos : análises e propostas de aperfeiçoamento do sistema do Ceará. (Série água Brasil: 6). Brasília, DF: Banco Mundial, 2003. ISBN 8588192128 (broch).	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BRAGA, Benedito et al. Introdução à engenharia ambiental : O desafio do desenvolvimento sustentável. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2005. ISBN 9788576050414 (broch). MARTINS, R. C.; VALENCIO, N. F. L. S. Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil: volume II: desafios teóricos e político-institucionais . v.2 (xiv, 293 p.): il. São Carlos, SP: RiMa, 2003. ISBN 8586552836 (broch.). ROSA, M. F.; GONDIM, R. S.; FIGUEIREDO, M. C. B. Gestão sustentável no Baixo Jaguaribe . Ceará. Fortaleza, CE: Embrapa Agroindústria Tropical, 2006. ISBN 8589946053 (broch.).	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: TRATAMENTO DE ÁGUA PARA ABASTECIMENTO	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 60 h/a CH Prática: 20 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Sistema de Abastecimento de Água + Análises físico-químicas ambientais
Semestre:	7º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Normas e legislações aplicáveis; Qualidade da água e seleção de tecnologias; Conceitos gerais relativos ao tratamento de água; Introdução às tecnologias de tratamento de água; Instalações típicas para tratamento das águas de abastecimento; Casa de Química; Produtos químicos utilizados nas ETAs; Remoção de ferro e manganês; Remoção de dureza; Teoria da coagulação (Mistura rápida); Floculação (Mistura lenta); Teoria da sedimentação; Decantadores convencionais e de fluxo laminar; Teoria da filtração; Teoria da desinfecção e fluoretação; Operação de ETAs; Tratamento de Resíduos gerados em ETAs.	
OBJETIVOS	
-Avaliar criticamente as tecnologias existentes para o tratamento de águas de abastecimento; - Conhecer estações tratamento de água que incorporem processos e operações unitárias; -Gerenciar o tratamento de águas provenientes de mananciais ambientalmente afetados por fontes de poluição biogênica e antropogênica.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Qualidade das águas. Propriedades e Características. Classificação das águas; UNIDADE II - Normas e legislações aplicáveis ao tratamento de água para consumo humano; UNIDADE III - Casa de química; UNIDADE IV - Produtos químicos utilizados no tratamento de água; UNIDADE V - Processos, operações e tecnologias de tratamento de água: Coagulação química e mistura rápida, Floculação, Sedimentação, Filtração, Desinfecção, Fluoretação; UNIDADE VI - Gerenciamento dos resíduos gerados na ETAs: tratamento e disposição final; UNIDADE VII - Controle de corrosão: alcalinidade e dureza das águas; UNIDADE VIII - Controle de odores e sabores. UNIDADE IX - Operação e manutenção de E.T.A.	

METODOLOGIA DE ENSINO	
O conteúdo é ministrado através de aulas expositivas, nas quais são apresentados os conteúdos fazendo-se uso de debates. Serão aplicadas listas de exercício para fixação dos conteúdos.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AValiação	
A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos no decorrer do semestre, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. Será composta de listas de exercícios e provas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BERNARDO, Luiz DI B; DANTAS, Ângela Di B. D.; VOLTAN, Paulo E. N. V. Métodos e técnicas de tratamento de água . 3ª edição. São Paulo: EESCUSP. 2017. HELLER, L. E.; PÁDUA, V. L. Abastecimento de água para consumo humano . Belo Horizonte: Editora UFMG,v.2, 2006. REBOUÇAS, A. da C.; BENEDITO, B.; TUNDISI, J.G. Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação . São Paulo: Ed. Escrituras, 2006.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MIERZWA, J. C.; HESPAÑHOL, I. Água na Indústria: uso racional e reúso . São Paulo: Ed. Oficina de Textos, 2005. RICHTER, Carlos A.; AZEVEDO NETTO, José M. de. Tratamento de água: tecnologia atualizada . São Paulo: Ed. Blücher, 1991.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

**INSTITUTO FEDERAL**

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: CARTOGRAFIA E GEOREFERENCIAMENTO**Código:****Carga Horária Total: 80 h/a****CH Teórica: 40 h/a****CH Prática: 40 h/a****CH - Prática como Componente Curricular do ensino:****Número de Créditos:****4 (Quatro)****Pré-requisitos:****Topografia****Semestre:****7º****Nível:****GRADUAÇÃO****EMENTA**

Histórico da Cartografia. Datums horizontais; Datums verticais; Projeções Cartográficas; Nomenclatura das folhas; Mapas Temáticos; Coordenadas Geodésicas e Coordenadas UTM; Interpretação cartográfica; Georeferenciamento utilizando cotas; Interpretação do relevo e delimitação de Sistemas Ambientais. Sensoriamento remoto: conceitos, princípios físicos, sensores (satélites) e produtos disponíveis. Imagens de Satélite: interpretação e tratamento digital (softwares disponíveis para tratamento). Aplicações de imagens de satélite no estudo do meio ambiente. Sistemas de Informação Geográfica: conceito, características do sistema, entrada de dados, integração dos dados, manipulação e geração de mapas temáticos. Geração de modelos numéricos do terreno. Softwares disponíveis. Implantação de informações geográficas. Aplicação do SIG no estudo do meio ambiente.

OBJETIVOS

- Reconhecer a importância do conhecimento dos conceitos básicos de cartografia para a compreensão das relações e inter-relações que ocorrem no espaço geográfico bem como a identificação dos sistemas naturais.
- Identificar, os sistemas naturais;
- Selecionar a linguagem científica mais adequada para tratar a informação espacial, considerando suas características e o problema proposto;
- Elaborar mapas temáticos e outras representações gráficas;
- Contribuir para a interpretação do mapa topográfico, relacionando os elementos da base física e ação antrópica;
- Fornecer a informação do modo mais adequado, através da linguagem gráfica, respeitando as regras da semiologia gráfica.
- Apresentar o conhecimento teórico básico da ciência geodésica e da cartografia, bem como das geotecnologias de aquisição de dados espaciais;
- Abordar aspectos referentes às especificações e metodologias para a coleta, armazenamento e análise das informações espaciais e suas aplicações nas diversas áreas da Engenharia.

PROGRAMA**UNIDADE I - Cartografia****1.1 Histórico**

1.1.1 O pensamento grego: A visão de Anaxágoras; Pitágoras; Aristarco; Aristóteles; Arquimedes; Erastóstenes e Ptolomeu.

1.1.2. O pensamento medieval: A Igreja Católica e o pensamento medieval; A terra plana e o mar tenebroso.

1.1.3. O pensamento renascentista: Nicolau Copérnico; Galileu Galilei; Johannes Kepler; Tycho Brahe; João Picard; Isaac Newton.

1.1.4. A academia de ciências de Paris: Domingos Cassini; Expedições ao Peru (Equador) e à Lapônia.

- 1.1.5. União Geodésica e Geofísica Internacional (UGGI).
- 1.2. Datum
 - 1.2.1. Datums horizontais;
 - 1.2.2. Datums globais;
 - 1.2.3. Datums Locais; ponto de datum.
 - 1.2.4. WGS 84
 - 1.2.5. Datum Sul Americano (SAD-69).
 - 1.2.6. Sirgas 2000
 - 1.2.7. Datums verticais
 - 1.2.8. Marégrafos; Superfície geoidal; Altitude Ortométrica.
 - 1.2.9. Superfície elipsoidal; Altitude elipsoidal.
 - 1.2.10. Ondulação geoidal.

UNIDADE II - Projeções Cartográficas

Classificação

- 2.1. Quanto ao método;
- 2.2. Quanto à superfície projetada;
- 2.3. Quanto às propriedades;
- 2.4. Quanto ao tipo de contato.
- 2.5. Projeção Cilíndrica Transversa de Mercator (secante).
- 2.6. Fusos UTM;
- 2.7. Coordenadas “E” e “N”;
- 2.8. Convergência meridiana.

UNIDADE III - Nomenclatura das folhas

- 3.1. Carta Internacional do Mundo ao Milionésimo;
- 3.2. Índice de nomenclatura e articulação de folhas;
- 3.3. Mapa Índice.

UNIDADE IV - Mapas Temáticos

- 4.1 Convenções utilizadas na representação cartográfica;
- 4.2. Representação dos temas;

UNIDADE V - Interpretação cartográfica

- 5.1. Determinação das coordenadas de um ponto;
 - 5.2. Determinação da distância entre dois pontos;
 - 5.3. Determinação dos azimutes magnético e verdadeiro de um alinhamento;
- Interpretação do relevo:
- 5.4. Determinação da altitude de um ponto;
 - 5.5. Determinação da declividade de um alinhamento;
 - 5.6. Identificação das principais formas do relevo;
 - 5.7. Delimitação de bacias hidrográficas;

UNIDADE VI - Sensoriamento remoto.

- 6.1. Conceitos.
- 6.2. Princípios físicos.
- 6.3. Sensores (satélites)
- 6.4. Produtos disponíveis.

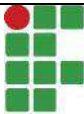
UNIDADE VII - Imagens de Satélite.

- 7.1. Interpretação e tratamento digital (softwares disponíveis para tratamento).
- 7.2. Aplicações de imagens de satélite no estudo do meio ambiente.

UNIDADE VIII - Sistemas de Informação Geográfica (SIG).

- 8.1. Conceito.
- 8.2. Características do sistema

8.3. Entrada de dados 8.4. Integração dos dados. 8.5. Manipulação e geração de mapas temáticos. 8.6. Geração de modelos numéricos do terreno. 8.7. Softwares disponíveis. 8.8. Implantação de informações geográficas. 8.9. Aplicação do SIG no estudo do meio ambiente.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
O Programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas e aulas práticas em laboratório.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; insumos de atividades práticas em laboratório.	
AValiação	
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula. O rendimento do aluno será mensurado de acordo com o disposto no Regulamento da Organização Didática desta instituição.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FITZ, Paulo Roberto. Cartografia básica . São Paulo: Oficina de Textos, 2008. MENEZES, P. M. L. e FERNANDES, M.C. Roteiro de Cartografia . São Paulo: Oficina de Textos, 2015. PAUL R. WOLF. Geomática 13ª edição. São Paulo: Pearson. ISBN 9788581434506.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CHARLES D. GHILANI., PAUL R. WOLF. Geomática , 13ª edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall. FLORENZO, Teresa Gallotti. Imagens de satélites para estudos ambientais . 1a. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. FLORENZO, Teresa Gallotti. Iniciação em Sensoriamento Remoto . 3a.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. MARTINELLI, Marcelo. Mapas da Geografia e Cartografia Temática . 4ª edição rev. e atual. São Paulo: Contexto. NOGUEIRA, Ruth E. Cartografia : representação, comunicação e visualização de dados espaciais. 3. ed. Florianópolis, SC: UFSC, 2009.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: CLIMATOLOGIA	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 30 h/a CH Prática: 10 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	7º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Conceituação e importância do clima. Características da atmosfera terrestre. Circulação e dinâmica atmosférica. Classificação dos tipos de clima do planeta. Classificação dos tipos de clima do Brasil. Processos climáticos globais. Principais processos oriundos das mudanças climáticas.	
OBJETIVOS	
Compreender os fundamentos meteorológicos necessários para interpretar, analisar e explicar as variáveis atmosféricas e suas inter-relações com a superfície terrestre, Conhecer o controle primário do tempo e do clima, segundo a visão geográfica; Analisar as relações ambientais e a inter-relação homem/natureza, através das variáveis climáticas, e os conflitos dela resultantes.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - INTRODUÇÃO AO ESTUDO DO TEMPO E DO CLIMA 1.1 - Objeto, método E abordagens metodológicas em climatologia. 1.2 - Conceitos básicos de tempo e clima. 1.3 - Elementos do clima. 1.4 - Fatores geográficos, cósmicos e meteorológicos.	
UNIDADE II - O CONTROLE PRIMÁRIO DO CLIMA E DO TEMPO 2.1 - As relações sol-terra-atmosfera. 2.2 - A radiação solar no topo da atmosfera. 2.3 - O papel da atmosfera no balanço de energia. 2.4 - A energia incidente à superfície: irradiação terrestre e contrarradiação. 2.5 - Balanço de radiação e balanço térmico na atmosfera e na superfície terrestre. 2.6 - A interação ar-terra-água e a distribuição têmporo-espacial da energia e da temperatura do ar. 2.7 - Gradientes térmicos verticais. 2.8 - Representação da variação têmporo-espacial da temperatura. 2.9 - Alterações na composição atmosférica e perspectivas de mudanças climáticas globais.	
UNIDADE III - PRESSÃO E MOVIMENTOS ATMOSFÉRICOS 3.1 - Sistemas de altas e baixas pressões. 3.2 - Os gradientes de pressão e representação da variação têmporo-espacial da pressão atmosférica. 3.3 – As forças atuantes na atmosfera e a gênese e orientação dos movimentos horizontais e verticais do ar.	

- 3.4 - As grandes zonas barométricas do globo e os sistemas de ventos superficiais.
 3.5 - O esquema triclular da circulação global, a distribuição das precipitações e os climas zonais.
 3.6 - As células de Hadley e Walker e a circulação da região intertropical.
 3.7 - As oscilações da pressão atmosférica no Oceano Pacífico e os fenômenos El Niño e La Niña.
 3.8 - Variações locais, sazonais e diárias dos sistemas de ventos.

UNIDADE IV - UMIDADE DO AR

- 4.1 - A água nos processos atmosféricos.
 4.2 - Condições propícias à evaporação e as unidades de medida da umidade do ar.
 4.3 - Pressão de saturação, temperatura do ponto de orvalho e condensação.
 4.4 - Fenômenos de condensação junto à superfície.
 4.5 - Nuvens e precipitações.

UNIDADE V - PROCESSOS ADIABÁTICOS E ESTABILIDADE DO AR

- 5.1 - Os gradientes térmicos verticais e os gradientes adiabáticos: condições de equilíbrio da atmosfera.
 5.2 - Conceções de estabilidade e instabilidade do ar.
 5.3 - Balanço Hídrico.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão expositivas/dialogadas, fazendo-se uso de debates, aulas de campo, entre outros.

RECURSOS

Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.

AValiação

A avaliação do discente será realizada de acordo com o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno, e buscará considerar a participação do discente nas discussões e debates em sala, apresentação de seminários e aplicação de provas.

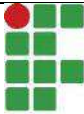
BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. São Paulo: DIFEL, 1996.
 CAVALCANTI, I. F. A., FERREIRA, N.J., DIAS, M.A.F., JUSTI, M.G.A. **Tempo e Clima**. São Paulo: Oficina de texto, 2009.
 MENDONÇA, F., DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia**. São Paulo: Oficina de texto, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

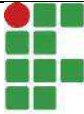
BLAIR, T. A. & FITE, R. C. **Meteorologia**. São Paulo: Livro Técnico, 1970.
 CONTI, J. B. **Clima e meio ambiente**. São Paulo: Atual, 1998.
 CUNHA, G. R. **Meteorologia: fatos & mitos**. Passo Fundo: EMBRAPA/CNPT, 1997.
 DEMILLO, R.; SILVA, T. C. **Como funciona o clima**. São Paulo: Quark do Brasil, 1998.
 VAREJÃO SILVA, M. **Meteorologia e climatologia**. Brasília: Ministério da Agricultura/INMET, 2000.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

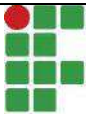
 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: GESTÃO AMBIENTAL	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 70 h/a CH Prática: 10 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	7º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Meio Ambiente e Gestão Ambiental. Gestão ambiental pública e privada. Instrumentos de Gestão Ambiental. Normas da série ISO 14000. Implantação de sistemas de gestão ambiental (SGA). Abordagem de implantação: visão sistêmica; processo de implantação; e plano de implementação.	
OBJETIVOS	
• Discutir a relação do homem com a natureza e a contribuição da conservação dos recursos naturais para a sobrevivência humana e os objetivos do desenvolvimento sustentável. • Analisar a evolução do termo desenvolvimento sustentável e sua aplicação. • Discutir as abordagens da gestão ambiental no Brasil e no mundo. • Conhecer os instrumentos de gestão ambiental e sua aplicação efetiva para a conservação do meio ambiente. • Identificar os principais componentes para a elaboração de um Sistema de Gestão Ambiental. • Desenvolver e sistematizar conceitos fundamentais e específicos próprios da área de Gestão Ambiental. • Ter uma visão sistêmica e multidisciplinar dos problemas ambientais e dos seus impactos no desenvolvimento.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – MEIO AMBIENTE E GESTÃO AMBIENTAL • Evolução da questão ambiental e da gestão ambiental • Principais marcos na gestão ambiental global e no Brasil • Conceito de meio ambiente • Meio ambiente como fonte de recursos e recipiente de resíduos • Crise ambiental UNIDADE II – GESTÃO AMBIENTAL PÚBLICA E PRIVADA • Políticas públicas ambientais • Instrumentos de políticas públicas ambientais: comando e controle, econômicos e outros • Política pública ambiental brasileira • Gestão ambiental empresarial • Abordagens de gestão ambiental empresarial: controle da poluição, prevenção da poluição e abordagem estratégica. • Modelos de gestão ambiental UNIDADE III – INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL	

• Instrumentos diversos de gestão ambiental • Sistemas de gestão ambiental • Normas internacionais para sistemas de gestão ambiental • Normas ISO 14.000 • Implantação de sistemas de gestão ambiental (SGA) • Auditorias ambientais: conceitos, normas e aplicação • Avaliação do ciclo de vida do produto • Rotulagem ambiental	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As aulas serão expositivas/dialogadas, fazendo-se uso de debates, aulas de campo, visitas técnicas, entre outros. Nas visitas técnicas e aulas de campo serão realizadas visitas à empresas para demonstração de sistemas de gestão ambiental e normas correlatas; ou ainda visitas à outros ambientes que possam fortalecer a componente teórica da disciplina.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação do discente será realizada de acordo com o Regulamento da Organização Didática – ROD – do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno, e buscará considerar a participação do discente nas discussões e debates em sala e nas aulas práticas, apresentação de seminários e aplicação de provas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALMEIDA, J. R. Gestão Ambiental para o desenvolvimento sustentável . 4 reimp. Rio de Janeiro: Thex: Almeida Cabral, 2012. CURI, D. Gestão Ambiental . São Paulo: Pearson, 2011. SEIFFERT, M. E. B. Gestão Ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental . 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BARBIERI, J. C. B. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos . 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. MOURA, L. A. A. Qualidade e Gestão Ambiental . 6. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2011. TACHIZAWA, T.; ANDRADE, R. O. B. Gestão Socioambiental: estratégias na nova era da sustentabilidade . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

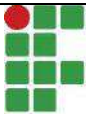
8º SEMESTRE

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: RESÍDUOS SÓLIDOS II	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 80 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Resíduos Sólidos I
Semestre:	8º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Estimativas de Crescimento Populacional. Características Físicas dos Resíduos Sólidos (compressibilidade, composição gravimétrica, peso específico, geração per capita). Dimensionamento da Frota de Coleta Regular de Resíduos Sólidos. Dimensionamento de Sistemas de Coleta Seletiva. Termo de Referência para Elaboração de Projetos de Aterros Sanitários. Aspectos do Dimensionamento da Trincheira do Aterro Sanitário. Estimativa da Quantidade de Resíduos Líquidos. Estimativa da Geração de Biogás em Resíduos Sólidos.	
OBJETIVOS	
Apresentar e discutir os métodos de previsão do crescimento da população Compreender as formas e a importância de se calcular as características físicas dos resíduos sólidos Dimensionar o sistema de coleta de resíduos e de coleta seletiva Apresentar e discutir o termo de referência para o licenciamento ambiental de um aterro sanitário Conhecer e dimensionar os parâmetros de uma célula de aterramento de resíduos Conhecer os processos responsáveis pela geração de lixiviados e gases em aterros sanitários e estimar seu volume.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – ESTIMATIVAS DE CRESCIMENTO POPULACIONAL. 1.1 Método aritmético 1.2 Método geométrico 1.3 Método da curva logística UNIDADE II - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DOS RESÍDUOS SÓLIDOS. 2.1 Compressibilidade 2.2 Composição gravimétrica 2.3 Peso específico 2.4 Geração per capita UNIDADE III - DIMENSIONAMENTO DA FROTA DE COLETA REGULAR DE RESÍDUOS SÓLIDOS. 3.1 Dimensionamento de veículos compactadores, carrocerias e basculantes 3.2 Dimensionamento da equipe de coleta UNIDADE IV - DIMENSIONAMENTO DE SISTEMAS DE COLETA SELETIVA.	

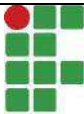
UNIDADE V - ESTIMATIVA DA QUANTIDADE DE RESÍDUOS LÍQUIDOS. 5.1 Método suíço 5.2 Método racional/balanco hídrico 5.3. Recirculação do Chorume 5.4 Aspectos bioquímicos da decomposição dos resíduos sólidos 5.5 Formação de lixiviados UNIDADE VI - TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ATERROS SANITÁRIOS. 6.1 - Aterros sanitários: seleção da área, projeto, implantação, operação, encerramento, reuso da área 6.2 – Dimensionamento Aterro Sanitário: ETE; Drenagens; Projeto executivo UNIDADE VII - ATERROS DE PEQUENO PORTE E ATERROS DE REJEITOS 7.1 Normas 7.2 Dimensionamentos 7.3 Experiências UNIDADE VIII - ESTIMATIVA DA GERAÇÃO DE BIOGÁS EM RESÍDUOS SÓLIDOS. 8.1 modelos numéricos da USEPA e BANCO MUNDIAL	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Exposição em sala de aula Lista de exercícios Projetos Vista técnica Pesquisa e seminário sobre aterro sanitário	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AValiação	
Prova escrita Caderno de atividades Artigo Projeto Presença e participação nas atividades propostas Apresentação de seminários Relatório de visita técnica	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BARROS, R.T.V. Elementos de Gestão de Resíduos sólidos. , Belo Horizonte: Tessitura, 2012. LIMA, J. D. Gestão de resíduos sólidos no Brasil. Rio de Janeiro ABES, 2001. PEREIRA NETO, J. T. Gerenciamento do lixo urbano: aspectos técnicos e operacionais. 1. Ed..Viçosa: UFV 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BIDONE, F. R. A.; POVINELLI, J. Conceitos básicos de resíduos sólidos. São Carlos: EESC/USP, 1999. CASTILHOS JÚNIOR et al. (Org.). Alternativas de disposição de resíduos sólidos urbanos para pequenas comunidades. Rio de Janeiro: ABES, RiMa, Projeto PROSAB, 2002. Coletânea de trabalhos técnicos. GRIPPI, S. Lixo: reciclagem e sua história - guia para as prefeituras brasileiras. Rio de Janeiro, Interciência, 2ª ed., 132p., 2006. LIMA, L. M. Q. Tratamento de lixo. São Paulo Hemus, 1991. MOTA, S. Introdução à engenharia ambiental. Rio de Janeiro, 3. ed., 2003.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	8º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
As bases históricas da administração; a revolução industrial; as Considerações sobre as Teorias Administrativas e suas principais abordagens; as principais funções da administração; processos administrativos: conceitos e ferramentas; níveis hierárquicos: estratégico, tático e operacional (conceitos).	
OBJETIVOS	
Compreender a importância de se estudar a administração Antecedentes, influenciadores e evolução do pensamento administrativo Compreender a relação entre as organizações e a administração. Compreender a importância do planejamento, da organização, da execução, do controle e da liderança na administração. Interpretar o ambiente, a cultura organizacional, clima organizacional e a diversidade que a organização está inserida. Compreender o processo decisório e a resolução de problemas.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Administração como ciência. UNIDADE II - Organizações e a administração. UNIDADE III - Teorias da administração. UNIDADE IV - Teoria da decisão - modelos. UNIDADE V - Processo administrativo. UNIDADE VI - Planejamento. UNIDADE VII - Organização; direção; controle; UNIDADE VIII - Patologias organizacionais UNIDADE IX - Resolução de Problemas. Áreas funcionais e ambiente organizacional. UNIDADE X - Práticas contemporâneas e novos paradigmas da administração.	

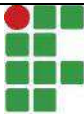
METODOLOGIA DE ENSINO	
A metodologia utilizada consiste em aulas dialogadas e atividades em sala de aula contemplando debate, leitura e compreensão de legislação aplicável além da análise de textos técnicos e reportagens. Durante a disciplina será realizada visita técnica, como objetivo de elucidar o conteúdo apresentado em sala de aula.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; insumos de atividades práticas em laboratório.	
AValiação	
A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. Será composta de listas de exercícios, relatórios e provas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BATEMAN, Thomas S. Administração: novo cenário competitivo 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2009 CARAVANTES, Geraldo R. Administração: teorias e processo . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. CHIAVENATO, Idalberto. Administração nos novos tempos . 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2005.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CHIAVENATO, Idalberto. Administração de recursos humanos . 7ª edição. Barueri, SP: Manole, 2009. CHIAVENATO, Idalberto. Introdução a administração de recursos . 4ª edição. Barueri, SP: Manole, 2010. CHIAVENATO, Idalberto. Introdução a administração geral . 3ª edição. Barueri, SP: Manole, 2009. CHIAVENATO, Idalberto. Planejamento de Controle e Produção . 2ª edição. Barueri, SP: Manole, 2008.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: EMISSÕES ATMOSFÉRICAS	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Química Ambiental
Semestre:	8º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Principais fontes de poluição do ar. Classificação dos poluentes atmosféricos. Poluentes particulados e gasosos. Padrões de qualidade do ar. Métodos de controle de gases e partículas: Filtração; Absorção; Adsorção; Condensação; Oxidação. Equipamentos de controle de gases e partículas: Coletores inerciais; Coletores gravitacionais; Ciclones; Filtros Mangas; Precipitadores eletrostáticos; Lavadores; Condensadores; Incineradores.	
OBJETIVOS	
Conhecer a atmosfera terrestre, sua importância, os efeitos de emissões atmosféricas; Conhecer medições e monitoramento das emissões; Identificar formas e equipamentos para o controle.	
PROGRAMA	
UNIDADE I: POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA: ASPECTOS CONCEITUAIS • Composição do ar atmosférico • Emissões de poluentes atmosféricos • Meteorologia da dispersão de poluentes • Mudanças Climáticas • Fenômenos Críticos de Contaminação Atmosférica • Proteção à Camada de Ozônio Estratosférico • Padrões e Índices de Qualidade do Ar UNIDADE II: AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO AR • Monitoramento da Qualidade do Ar • Equipamentos de Amostragem e Métodos de Medição • Estudo dos Odores UNIDADE III: GESTÃO DE FONTES ESTACIONÁRIAS DE POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA • Ações Indiretas ou de Caráter Preventivo • Ações Diretas ou de Caráter Corretivo • Equipamentos de Controle de Gases e Vapores • Monitoramento Ambiental Industrial UNIDADE IV: CONTROLE DA POLUIÇÃO POR VEÍCULOS AUTOMOTORES • Caracterização do Problema da Poluição Atmosférica Veicular	

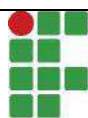
• Fatores da Poluição Veicular • Medidas de Controle da Poluição Veicular	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As aulas terão caráter expositivas-dialógicas, em que se fará uso de debates, apresentação de vídeos, resolução de exercícios, seminários individuais e em grupos, entre outros.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, valorizando os aspectos qualitativos em relação aos quantitativos, onde os critérios a serem avaliados serão: - Conhecimento individual sobre temas relativos aos assuntos estudados em sala. - Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; - Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; - Criatividade e o uso de recursos diversificados; - Domínio de atuação discente (postura e desempenho). Ocorrerá também avaliação somativa de acordo com o ROD do IFCE.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CUNHA, D. G. F e Calijuri, M do C. Engenharia Ambiental – Conceitos, Tecnologia e Gestão. São Paulo: Editora Campus, 2013. FRONDIZI, C. A. Monitoramento da Qualidade do Ar: teoria e prática. Rio de Janeiro: E-papers, 2008. VESILIND, P. A., Morgan, S.M. Introdução à Engenharia Ambiental. Tradução da 2ªed. Norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2011.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BAIRD, Colin. Química Ambiental., São Paulo Bookman, 2002. LORA, E.E.S.. Prevenção e controle da poluição nos setores energético, industrial e de transporte. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2002. MACINTYRE, A.J.. Ventilação Industrial e Controle da Poluição. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1990. World Bank Group, Pollution Prevention and Abatement Handbook. USA, 1998 SEINFELD, J.H. e Pandis, S.N.. Atmospheric Chemistry and Physics – From Air Pollution to Climate Change. New York: John Wiley & Sons, 1998. SELL, N.J..Industrial Pollution Control: Issue and Techniques. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1992.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: DRENAGEM URBANA	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Hidráulica + Hidrologia
Semestre:	8º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Generalidades - causas, impactos e controle de enchentes urbanas. Precipitações extremas. Escoamento superficial direto e vazões de projeto. Obras de macrodrenagem para a redução de inundações. Projeto de microdrenagem em áreas urbanas. Desenvolvimento urbano de baixo impacto.	
OBJETIVOS	
Compreender as causas dos problemas de drenagem urbana; Conhecer o funcionamento de sistemas de drenagem; Aplicar os conhecimentos para o seu dimensionamento. Compreender os fatores causadores de enchentes urbanas; Conhecer a relação entre o risco de falha e o custo das obras; Desenvolver senso crítico para análise de problemas de drenagem; Quantificar as vazões de projeto; Conhecer medidas não-estruturais de controle; Dimensionar sistemas de macrodrenagem urbana; Dimensionar sistemas de microdrenagem urbana; Compreender os efeitos provocados por estruturas de controle do impacto da urbanização.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - INTRODUÇÃO – enchentes urbanas; causas, impactos e controle; impactos ambientais UNIDADE II - PRECIPITAÇÕES EXTREMAS – generalidades; período de retorno; distribuição temporal – curvas IDF / método de Taborga Torrico; duração da chuva crítica UNIDADE III - ESCOAMENTO SUPERFICIAL DIRETO – generalidades; cálculo da precipitação excedente; hidrograma unitário; vazão de pico - Método do Hidrograma Unitário; vazão de pico - Método Racional UNIDADE IV - MACRODRENAGEM – conceitos e principais tipos de obras de macrodrenagem; canalização – generalidades, dimensionamento de canais; reservação – generalidades, dimensionamento de reservatórios UNIDADE V - MICRODRENAGEM – conceitos e terminologia; esquema geral do projeto; cálculo das vazões de projeto; dimensionamento hidráulico de sarjetas e bocas-de-lobo; dimensionamento hidráulico de galerias	

UNIDADE VI - DESENVOLVIMENTO URBANO DE BAIXO IMPACTO – soluções tradicionais em drenagem versus sustentabilidade; princípios do controle de inundações urbanas; medidas de controle do escoamento – incremento da infiltração, retenção dos escoamentos, retardamento do escoamento.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
O conteúdo é ministrado através de aulas expositivas, nas quais são apresentados: as principais causas dos problemas relacionados a drenagem urbana; o método empregado no estudo hidrológico; as principais medidas de controle; o dimensionamento das estruturas hidráulicas; medidas de controle dos impactos da urbanização. Adicionalmente, são resolvidos exercícios em sala aula e realizada uma visita técnica.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AValiação	
A avaliação da aprendizagem do conteúdo ministrado na disciplina se dará no decorrer do semestre, através de provas e/ou trabalhos em equipe. A avaliação ocorrerá em seus aspectos quantitativos, observando-se o desempenho do estudante no que diz respeito a:	
- Compreensão das causas das enchentes urbanas; - Proposição de medidas de controle em sistemas de macro e microdrenagem; - Dimensionamento de obras hidráulicas em sistemas de drenagem; - Proposição de medidas de controle do impacto da urbanização.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CANHOLI, A.P. Drenagem urbana e controle de enchentes . 1ª edição. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2005. RIGHETTO, A.M. (coordenador). Manejo de águas pluviais urbanas - PROSAB. Rio de Janeiro: ABES, 2009. Disponível em:< http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/prosab5_tema_4.pdf >. TUCCI, C.E.M. Hidrologia: ciência e aplicação . 4ª edição. Porto Alegre: UFRGS/ABRH, 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BAPTISTA, M.; LARA, M. Fundamentos de Engenharia Hidráulica . 3ª edição. Belo Horizonte-MG: Editora UFMG, 2010. GRIBBIN, J.E. Introdução à hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais . Tradução da 3. ed. norte-americana. São Paulo :Cengage Learning, 2009.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: MECÂNICA DOS SOLOS	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 25 h/a CH Prática: 15 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Geologia e Solos
Semestre:	8º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Introdução à Mecânica dos Solos. Índices físicos: origem e tipos de solos. Identificação. Granulometria. Limites de consistência. Classificação dos solos. Estrutura. Hidráulica dos solos. Permeabilidade. Distribuição de pressões nos solos. Compactação. Ensaio de laboratório.	
OBJETIVOS	
Conhecer o estado do solo para fins de Engenharia; Identificar suas propriedades físicas e ao seu comportamento mecânico e hidráulico.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - INTRODUÇÃO À MECÂNICA DOS SOLOS	
UNIDADE II - ESTADO DO SOLO	
• Elementos constituintes do solo; • Índices físicos; • Porosidade; • Estruturas dos Solos; • Laboratório: Ensaio de granulometria, umidade e densidade real.	
UNIDADE III - PLASTICIDADE E CONSISTÊNCIA DOS SOLOS	
• Plasticidade; • Limites de consistência: Liquidez e plasticidade; • Índice de plasticidade e de consistência; • Laboratório: Ensaio de plasticidade e de liquidez.	
UNIDADE IV - CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS - PRINCIPAIS SISTEMAS	
UNIDADE V - HIDRÁULICA DOS SOLOS	
• Capilaridade; • Permeabilidade; • Fluxo subterrâneo.	
UNIDADE VI - TENSÕES NO SOLO	
• Tensões devido ao próprio peso;	

• Tipos de carregamento; • Deformações.	
UNIDADE VII - COMPACTAÇÃO • Curvas de compactação; • Controle de compactação; • Grau de compactação; • Índice de Suporte Califórnia; • Laboratório: Ensaio de compactação e CBR.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A aula será expositiva, fazendo-se uso de debates, listas de exercícios e aulas de laboratório. Como recursos, serão ser utilizados o quadro branco e o projetor de slides. Serão aplicadas listas de exercício para fixação dos conteúdos e avaliações. Para as aulas práticas serão utilizadas as NBR correspondentes a cada ensaio. A avaliação será feita por meio de relatórios técnicos.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; insumos de atividades práticas em laboratório.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. Será composta de listas de exercícios, relatórios e provas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CAPUTO, H.P. Mecânica dos Solos e suas Aplicações. 6o. edição. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., v.1,1988. CRAIG, R. F. Craig mecânica dos solos. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. SOUZA PINTO, C. Curso Básico de Mecânica dos Solos: Exercícios Resolvidos. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2001.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BOSCOV, M. E. G. Geotecnia Ambiental. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2008. FEITOSA, F.A.C., MANOEL FILHO, J. Hidrogeologia: conceitos e aplicações. Fortaleza: CPRM, 2000. SCHNAID, Fernando; ODEBRECHT, Edgar. Ensaio de campo e suas aplicações à engenharia de fundações. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

**INSTITUTO FEDERAL**

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: GEOPROCESSAMENTO

Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 20 h/a CH Prática: 20 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Cartografia e Georreferenciamento
Semestre:	8º
Nível:	GRADUAÇÃO

EMENTA

Conceituação e importância da ciência geográfica. Bases geográficas. Sistema GPS. Dados georreferenciados. Sensoriamento remoto. Sistema de Informação Geográfica – SIG. Software QGIS.

OBJETIVOS

Conhecer e aplicar ferramentas do geoprocessamento,
Compreender princípios de operação de Sistemas de Posicionamento Global e Sensoriamento Remoto;
Conhecer conhecimentos básicos para utilizar em Sistemas de Informação Geográfica;
Elaborar mapas de interesse ambiental.

PROGRAMA**UNIDADE I - GEOPROCESSAMENTO**

- Introdução ao geoprocessamento.
- Bases cartográficas – sistema geodésico.
- Escala.
- Construção de mapas.

UNIDADE II - SISTEMAS

- Sistema GPS. Definições, conceitos e equipamentos.
- Principais Sistemas em operação.
- Técnicas de posicionamento.
- Base de dados georreferenciados.
- Georreferenciamento de dados espaciais.

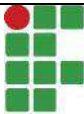
UNIDADE III

- Banco de dados espaciais;
- Informação e organização dos dados;
- Classificação dos dados;
- Confecção de Banco de Dados.

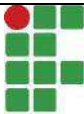
UNIDADE IV - SENSORIAMENTO

- Sensoriamento remoto.
- Tipos de sensores.
- Obtenção de imagens de sensoriamento remoto.

• Resolução de imagens de sensoriamento remoto. • Classificação de imagens de sensoriamento remoto. UNIDADE V - SIG • Estrutura de um SIG. • Funções de um SIG. • Álgebra de Mapas; • Elaboração de mapas para uso em SIG • Confecção de mapas temáticos utilizando SIG	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A aula será expositiva, fazendo-se uso de debates, listas de exercícios e aulas de laboratório. Como recursos, serão ser utilizados o quadro branco e o projetor de slides. Serão aplicados trabalhos para fixação dos conteúdos e avaliações. Para as aulas práticas serão utilizados softwares SIG. A avaliação será feita por meio de relatórios técnicos.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Software SIG.	
AValiação	
A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. Serão trabalhos e/ou prova para a parte teórica e projeto para a parte prática.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. ISBN 9788586238826 (broch.). GARCIA, Monika Christina Portella. A Aplicação do sistema de informações geográficas em estudos ambientais. Curitiba: InterSaberes, 2014. ISBN 9788582129913. MOREIRA, Maurício Alves. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. 4. ed. Viçosa, MG: UFV, 2011. ISBN 9788572693813.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CÂMARA, G.; Davis, C.; Monteiro, A.M.V. Introdução à ciência da geoinformação. INPE. 2001. Tutoriais do QGIS. GEOPROCESSAMENTO & análise ambiental: aplicações. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

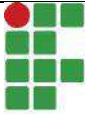
 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: PROJETO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTE	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 80 h/a CH Prática: 0 h/a
CH — Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Hidráulica + Tratamento de Águas Residuárias
Semestre:	8º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Tratamento e projeto de águas residuárias domésticas focalizando nas temáticas relacionadas ao dimensionamento de sistemas de tratamento sanitário, incluindo tratamento preliminar, primário, secundário e terciário, cujo conteúdo programático inclui gradeamento, desarenadores, calhas de controle de vazão e velocidade, lagoas de estabilização aeróbias, anaeróbias e facultativas, soluções individuais, filtro anaeróbios, UASB, lodos ativados, decantadores, flutadores, entre outras.	
OBJETIVOS	
Criar a capacidade de conceber, projetar e operar estações de tratamento de águas residuárias de origem doméstica e industrial; Conhecer os tipos de tratamento; Conhecer os componentes de uma ETE; Projetar os componentes de uma ETE; Aplicar os conhecimentos no gerenciamento de ETE.	
PROGRAMA	
UNIDADE I: DIMENSIONAMENTO DAS SOLUÇÕES INDIVIDUAIS DE COLETA DE ESGOTO ● Fossa Séptica ● Sumidouro ● Valas de Filtração e Infiltração ● Filtro Anaeróbio de Fluxo Ascendente	
UNIDADE II: INTRODUÇÃO AO PROJETO E AO TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS ● Caracterização das Águas Residuárias ● Níveis de Processo ● Classificação dos Sistemas de Tratamento dos Esgotos ● Projeto de Tratamento Preliminar ● Projeto de Tratamento Primário ● Projeto de Tratamento Secundário ● Projeto de Tratamento Terciário ● Desinfecção de Esgotos	
UNIDADE III: GERENCIAMENTO DE ETES	

METODOLOGIA DE ENSINO	
Aula teórica dialogada e expositiva com aplicações direcionadas de forma que haja simulações que traduzem os projetos reais.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Software e material para desenho.	
AValiação	
● Provas ● Exercício ● Projetos ● Seminários ● Visitas de Técnicas ● Aula de campo	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
JORDÃO, E.P.; PESSOA, C.A. Tratamento de Esgotos Domésticos. 3a. Ed. Rio de Janeiro: ABES/BNH,v.1, 1995. NUVOLARI, A. Esgoto Sanitário: Coleta, Transporte, Tratamento e Reuso Agrícola. São Paulo: Edgard Blücher, 2003. TISUTYA, M. T.; SOBRINHO, P. A. Coleta e Transporte de esgotos sanitários. 3 ed. Rio de Janeiro. ABES- Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2011.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
NUNES, J. A. Tratamento Físico-químico de Águas Residuárias Industriais. 6 ed. Aracaju: Gráfica Editora J. Andrade, 2012. VON SPERLING, M. (1995). Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Vol.1. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. DESA-UFMG. 1ª ed. 240p. VON SPERLING, M. (1996). Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Vol.2. Princípios básicos do tratamento de esgotos. DESA-UFMG. 1ª ed. 211p. VON SPERLING, M. Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias. Vol. 3. Lagoas de Estabilização. 2a.ed. Belo Horizonte: DESA-UFMG, 2002. VON SPERLING, M. Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias. Vol. 4. Lodos Ativados. 2.ed. 2. ed. Belo Horizonte: DESA-UFMG, 2002. v. 1. 428 p.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: ECONOMIA AMBIENTAL	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 30 h/a CH Prática: 10 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	8º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Conceito de Economia. O caráter científico da economia. Aspectos históricos. A questão ambiental no âmbito da economia. Conceituação de crescimento e desenvolvimento. A questão demográfica. Conceituação de Microeconomia e Macroeconomia. Curva de Demanda e da Oferta. A teoria do valor-utilidade. Utilidade total e marginal. Demanda de mercado e variáveis que afetam a demanda de um bem. Equilíbrio de mercado. Instrumentos econômicos de Política Ambiental. Interferência do governo. Conceitos de elasticidade. Valor dos bens ambientais. Valor de uso, opção e existência. Teoria econômica correntes. Teoria de Arthur Cecil Pigou. O ótimo de Pareto. Teorema de Coase. Métodos de Valoração ambiental. Externalidades e internalidades. Análise de empreendimentos e meio ambiente. Contabilidade ambiental. Avaliação de Investimentos – equivalência. Ferramentas na tomada de decisão. O Comerciado. Desenvolvimento sustentado. Eco desenvolvimento. Tecnologias Limpas. Competitividade e Meio ambiente. Programas Ambientais de empresas multinacionais no Brasil. Características dos Principais Selos Verdes.	
OBJETIVOS	
• Entender a diferença entre os conceitos de crescimento e desenvolvimento econômico; • Compreender conceitos básicos de economia ambiental e suas aplicações em engenharia ambiental; • Compreender princípios fundamentais da economia clássica e da economia ambiental; • Entender as curvas de demanda e a oferta; • Analisar conceitos e teorias da economia ambiental; • Aplicar conhecimentos adquiridos em casos práticos; • Conhecer os instrumentos de política ambiental; • Diferenciar economia ambiental de economia ecológica.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - INTRODUÇÃO AOS ESTUDOS DE ECONOMIA. 1.1 Conceitos de Crescimento e Desenvolvimento Econômico. 1.2 Histórico da Economia Ambiental. 1.3 Conceitos Fundamentais em Economia Ambiental. 1.4 Relacionamento de Economia com o meio ambiente. UNIDADE II - OS PRINCIPAIS PARADIGMAS DE GESTÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO. 2.1 Ecologia Profunda; 2.2 Economia de Fronteira; 2.3 Proteção Ambiental; 2.4 Administração dos Recursos; e	

2.5 Ecodesenvolvimento. UNIDADE III– ABORDAGENS ECONÔMICA SOBRE O MEIO AMBIENTE. 3.1 Economia Ambiental Neoclássica (Economia da Poluição e Economia dos Recursos Naturais); 3.2 Enfoques alternativos (Economia Ecológica; Economia Ambiental Institucionalista e Neoshumpeteriana); 3.3 A questão do valor do meio ambiente e da avaliação ambiental: Abordagem neoclássica: valores de uso, opção e existência; Abordagem ecológica: valor intrínseco do meio ambiente; Abordagem institucionalista: valor Instrumental. UNIDADE IV – INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL. 4.1 Instrumentos de Comando e Controle e Instrumentos Econômicos; 4.2 Casos de aplicações de instrumentos de política ambiental no Brasil e no mundo. 4.3 Meio ambiente e comércio internacional; 4.4 Barreiras ambientais ao comércio; 4.5 Políticas ambientais e competitividade internacional; 4.6 Qualidade ambiental e liberalização comercial. 4.7 Tendências da questão ambiental no ambiente empresarial; 4.8 Evolução da gestão ambiental nas empresas; 4.9 Fundamentos estratégicos da gestão ambiental empresarial; 4.10 Certificações ambientais; 4.11 Técnicas de gestão ambiental empresarial.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
O Programa será desenvolvido através de aulas expositivas e dialogadas.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula. O rendimento do aluno será mensurado de acordo com o disposto no Regulamento da Organização Didática desta instituição.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BUENO, C <i>et al.</i> A economia da natureza. Rio de Janeiro Ed. Guanabara Koogan, 2009. LEFF, E. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 7 ed.. Petrópolis-RJ: Ed. Vozes, 2009. MORAIS, O. J. L. Economia Ambiental: instrumentos econômicos para o desenvolvimento sustentável. São Paulo. Centauro, 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BRAUM, R. Desenvolvimento ao ponto sustentável. Petrópolis, RJ.: Vozes, 2001. GOMES, H. P. Avaliação econômica: eficiência energética. João Pessoa: Editora da UFPB, 2014. GONÇALVES, C. P. Os (des) caminhos do meio ambiente. 14 edições. São Paulo. Editora Contexto. 2008. LOMBARDI, A. Créditos de carbono e sustentabilidade: os caminhos do novo capitalismo – São Paulo: Lazulli editora: Companhia editorial nacional. 2008.. MORAES, Orozimbo José de. Economia Ambiental: instrumentos econômicos para o desenvolvimento sustentável. 1ª edição. São Paulo: Ed. Centauro, 2009.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

9º SEMESTRE

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: NOÇÕES DE CONSTRUÇÃO CIVIL	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 32 h/a CH Prática: 8 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem Pré-requisitos
Semestre:	9º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Introdução aos materiais de Construção; – Agregados; – Aglomerantes – Cal; Gesso e Cimento; Argamassa; - Concreto – Estado fresco e endurecido; Aditivos para concreto; Aço para construção civil; Materiais cerâmicos; Madeiras; Tintas e Orçamentos.	
OBJETIVOS	
Conhecer a aplicação dos materiais de construção em obras de Engenharia; Conhecer as técnicas de uso e ensaios de materiais, analisando as propriedades físicas e mecânicas, características tecnológicas, especificações e normas; Adotar critérios objetivos na seleção dos materiais de construção; Analisar em laboratório de ensaios os materiais de Construção; Investigar materiais de construção inovadores e sustentáveis; Elaborar orçamentos de construção civil.	
PROGRAMA	
UNIDADE I-INTRODUÇÃO AOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO Histórico e evolução dos materiais de construção; Classificação dos materiais; Normalização. UNIDADE II- AGREGADOS Importância dos agregados; Classificação dos agregados; Índices físicos: Distribuição granulométrica; massa unitária; massa específica; umidade e absorção; coeficiente de inchamento; forma do grão; Substâncias deléteras: Argila em torrões, material pulverulento, impurezas orgânicas e materiais carbonosos UNIDADE III-AGLOMERANTES Tipos de aglomerantes; A cal: Definição, classificação, tipo e reações químicas; Propriedades; Processo de fabricação e Aplicação e características; O gesso: Definição, classificação, tipo e reações químicas; Propriedades e normalização; Processo de fabricação e Aplicação e características. O cimento: Definição, classificação e reações químicas; Processo de fabricação e armazenamento; Propriedades físicas: finura, tempo de pega, expansibilidade e resistência à compressão; Propriedades químicas: calor de hidratação, perda ao fogo e resistência a agentes agressivos e Tipos de cimento fabricados no Brasil e normalização. UNIDADE IV-ARGAMASSA Classificação das argamassas; Traço e dimensionamento de padrolas; Propriedades das argamassas; Escolha e uso das argamassas; Produção das argamassas: propriedades físicas. UNIDADE V-CONCRETO	

Histórico, definição e tipos de concreto; Relação água / cimento: Influência nas propriedades do concreto: trabalhabilidade, porosidade, permeabilidade, resistência à compressão e durabilidade; Propriedades do concreto fresco: Trabalhabilidade, Teor de ar incorporado, Segregação, Exsudação e Deformações; Propriedades do concreto endurecido: Resistência à compressão do concreto: fatores que influenciam, Resistência à tração e Módulo de deformação; Aditivos: Vantagens e tipos, Plastificantes, retardador e acelerador de pega, redutor de água e superplastificante; Dosagem de concreto; Produção do concreto UNIDADE VI-AÇO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL Definição, obtenção, características tecnológicas e tipos; Materiais para proteção. UNIDADE VII-MATERIAIS CERÂMICOS Definição e propriedades das argilas; Processos de fabricação dos produtos cerâmicos; Propriedades e características das cerâmicas; Aplicações dos produtos cerâmicos na construção civil. UNIDADE VIIMADEIRAS Definição, matéria prima, característica da flora - proteção e renovação; Processos de beneficiamento da madeira; Propriedades das madeiras; Materiais de impermeabilização. UNIDADE IX-TINTAS Definição, tipos e composição das tintas imobiliárias; Aplicações das tintas imobiliárias na construção civil; Propriedades e características das tintas imobiliárias UNIDADE X-ORÇAMENTOS Confecção de orçamentos.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
O conteúdo é ministrado através de aulas expositivas, nas quais são apresentados os conteúdos fazendo-se uso de debates. Serão aplicadas listas de exercício para fixação dos conteúdos. Adicionalmente, são resolvidos exercícios em sala aula e são realizadas, pelo menos, duas visitas técnicas às empresas para conhecer os processos construtivos e atividades laboratoriais.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos no decorrer do semestre, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. Será composta de listas de exercícios, relatórios de visitas técnicas e provas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALVES, José Dafico. Materiais de construção. Goiânia: UFGO, 1987. (Didática). BAUER, L. A. Falcão. Materiais de construção 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. ISBN 9788521612490. GARCIA, Amauri; SPIM, Jaime Alvares; SANTOS, Carlos Alexandre dos. Ensaio dos materiais. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. ISBN 9788521620679.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CHING, Francis D.K. Técnicas de construção ilustradas. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010. ISBN 9788577807086. HUGON, A. Enciclopédia da Construção: Técnicas de Construção. São Paulo, SP: Hemus, v.1 e 2, 2015. MEDEIROS, Jonas S. Dicas de projetos, materiais e técnicas. 1. ed. Barueri, SP: Minha Editora, 2013. 5,6 MB; EPUB.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: PLANEJAMENTO AMBIENTAL E URBANO	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	9º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Teoria do planejamento: histórico e conceituação. Planejamento e o enfoque ambiental: critérios ambientais na definição do planejamento. Utilização de modelos e de instrumentos de planejamento. Instrumentos de implantação e execução. Inserção do planejamento no sistema de gestão ambiental. Planejamento ambiental como indutor de desenvolvimento sustentável. Estudos de caso em planejamento ambiental. Urbanização e Meio ambiente. Cidades sustentáveis. Planejamento urbano e Sustentabilidade Ambiental. Estatuto da Cidade. Plano Diretor. Agenda 21.	
OBJETIVO	
Conhecer o planejamento urbano ambiental; Compreender o estatuto das cidades; Elaborar o planejamento urbano e ambiental.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – INTRODUÇÃO AO PLANEJAMENTO URBANO AMBIENTAL: QUESTÕES PARA REFLEXÃO Breve história das cidades e da forma urbana: até a revolução industrial e primeira legislação urbanística (sanitária). O pré-urbanismo e as cidades modelos. Segregação espacial urbana.	
UNIDADE II - ESTATUTO DAS CIDADES: CONCEITOS E CONTEÚDOS. O plano diretor sob a ótica do estatuto da cidade e a abordagem de intervenção urbana pela engenharia ambiental. Abordagens sobre as técnicas de planejamento: Plano Diretor (história e resultados) e demais instrumentos. A infraestrutura como componente do Plano Diretor - diretrizes básicas.	
UNIDADE III -METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS URBANOS: COLETA, ESTRUTURAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS URBANOS. Diagnósticos de problemas urbanos ambientais: definição de diretrizes e planos de ação. Intervenção urbana como controle e ordenação do crescimento e componente de saúde ambiental.	
UNIDADE IV - DESENHO URBANO AMBIENTAL E MORFOLOGIA URBANA Custos da Urbanização. Acessibilidade e mobilidade urbana Zoneamento urbano	

METODOLOGIA DE ENSINO	
As aulas terão caráter expositivas-dialógicas, em que se fará uso de debates, apresentação de vídeos, resolução de exercícios, seminários individuais e em grupos, entre outros.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AValiação	
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, valorizando os aspectos qualitativos em relação aos quantitativos, onde os critérios a serem avaliados serão: Conhecimento individual sobre temas relativos aos assuntos estudados em sala. Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; Criatividade e o uso de recursos diversificados; Domínio de atuação discente (postura e desempenho). Ocorrerá também avaliação somativa de acordo com o ROD do IFCE.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CASSILHA, G A; CASSILHA, S A. Planejamento Urbano e Meio Ambiente. Curitiba: IESDE, 2009 SCHUTZER, J G. Cidade e Meio Ambiente: a apropriação do relevo no desenho ambiental urbano. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012. VITRE, C de C S; KEINERT, T M M. Qualidade de Vida, Planejamento e Gestão Urbana: discussões teórico-metodológicas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
AGRA FILHO, S S. Planejamento e gestão ambiental no Brasil: os instrumentos da política nacional de meio ambiente. 1. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. CARVALHO, A P S. Estatuto da Cidade e Juridificação da Reforma Urbana no Brasil. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2016. GERL, J. Cidades para Pessoas. 3. Ed. São Paulo: Perspectiva, 2015. SALDIVA, P. Vida Urbana e Saúde. São Paulo: Contexto, 2018. ULTRAMARI, C.; DUARTE, F. Desenvolvimento local e regional. Curitiba: Intersaberes, 2012.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: ESTUDOS AMBIENTAIS	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 60 h/a CH Prática: 20 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Geomorfologia Ambiental
Semestre:	9º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Os processos de estudos ambientais e a avaliação de impacto ambiental no contexto da crise ecológica mundial. Orientações básicas na condução de processos de avaliação de impactos ambientais. Termo de referência para estudos ambientais. Elaboração do estudo de impacto ambiental-EIA e do Relatório de impacto ambiental – RIMA ou outros documentos técnicos necessários à obtenção de licenças ambientais. Análise do EIA-RIMA ou outros documentos técnicos exigidos no licenciamento ambiental. Acompanhamento e monitoramento dos impactos ambientais.	
OBJETIVOS	
• Compreender a relevância dos estudos ambientais e do processo de AIA diante da crise ecológica mundial; • Conhecer os principais tipos de estudos ambientais; • Discutir as orientações básicas para o desenvolvimento de processos de avaliação de impactos ambientais; • Aprender a construir um termo de referência para estudos ambientais; • Elaborar um EIA-RIMA ou outro documento técnico exigido no licenciamento ambiental; • Compreender como é realizada a análise do EIA-RIMA, a partir da observação, acompanhamento e monitoramento de impactos ambientais.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - CONCEITOS ESSENCIAIS Crise ambiental, meio ambiente, aspecto ambiental, impacto ambiental, dano ambiental, processo ambiental, efeito ambiental, passivo ambiental, resiliência, recursos ambientais e naturais, poluição, degradação, AIA (instrumento e procedimento), recuperação ambiental, restauração ambiental, recuperação de áreas degradadas, remediação, revitalização, requalificação, reabilitação, cultura, patrimônio cultural, diagnóstico ambiental. - Tipos de estudos ambientais; - Definição do Escopo, abrangência, questões relevantes, alternativas locacionais e tecnológicas e etapas da Avaliação de Impacto Ambiental;	
UNIDADE II - ANÁLISE DOS IMPACTOS - Termo de Referência; - Área de influência; - Técnicas, ferramentas e instrumentos para identificação, previsão e avaliação de impactos;	

- Atributos e parâmetros para análise dos impactos

UNIDADE III - GESTÃO AMBIENTAL

- Compensação ambiental e cálculo do grau de impacto ambiental;
- Plano de gestão ambiental: planos e programas de controle e monitoramento dos impactos ambientais, medidas mitigadoras, compensatórias e potencializadoras.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas são expositivas\dialogicas com o uso de debates, aulas práticas (minicursos, visitas técnicas e aula de campo). Os recursos utilizados para o desenvolvimento das atividades são o quadro branco, projetor de slides, formulários de campo, pranchetas, trenas, equipamentos variados (decibelímetro, aparelho receptor de GPS, termo-anemômetro, termômetro, condutivímetro, máquina fotográfica, binóculo etc.).

As visitas técnicas são previamente agendadas em empresas e instituições: Companhia Siderúrgica do Pecém, GRENDENE, SEMACE, Sítio Floresta etc.

A visita é guiada por especialista que expõe sobre as atividades desenvolvidas na empresa\instituição e ao final o aluno elabora um resumo do que poderia ser associado ao EIA que será elaborado por seu grupo.

Os minicursos são realizados no laboratório do Campus Maracanaú em horários pré-definidos e discutidos com a turma: Minicurso de QGIS;

Minicurso de SIDRA;

Minicurso de *Powerpoint* avançado.

Os minicursos são orientados para que os alunos possam realizar o trabalho de coleta de dados para elaboração do EIA e para a confecção dos mapas do referido estudo desenvolvido pelo grupo.

A aula de campo é realizada em local definido em parceria com a turma. A referida aula de campo exige pelo menos 5 dias de atividades para coleta de dados para elaboração do diagnóstico ambiental e demais partes do estudo.

A metodologia da realização das atividades é disponibilizada em formulário próprio e cada dia de coleta é precedido de reunião com a turma. Os alunos, em parceria com a professora, reelaboram formulário socioeconômico, formulário de identificação de fauna e flora, ficha de campo para observação do meio físico, ficha de campo para coletas específicas (ruído, temperatura, velocidade do vento, coordenadas etc.).

RECURSOS

Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; recursos para coleta de dados em campo (pranchetas, fichas e formulários elaborados para esse fim, equipamentos diversos etc.).

AValiação

A avaliação abrangerá a totalidade, isto é, será composta por aspectos quantitativos e qualitativos. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação. Os critérios avaliados serão os elencados abaixo:

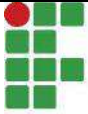
- Grau de assiduidade e participação do aluno, em atividades individuais e em equipe, em campo e em sala de aula, nas visitas técnicas e minicursos;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

Atividade a ser entregue ao final da 1ª etapa (N1):

- levantamento de dados sobre o município onde será elaborado o esboço do estudo de impacto ambiental;
- termo de referência finalizado e esboço das áreas de influência do empreendimento;
- esboço dos textos do meio físico;
- informações gerais do empreendimento;

Atividade a ser entregue ao final da 2ª etapa (N2):

- estudo de impacto ambiental finalizado e apresentação do estudo em formato de seminário.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antônio José Teixeira (Org.). Avaliação e perícia ambiental. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. GUERRA, Antônio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da (Org.). Impactos ambientais urbanos no Brasil. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. SÁNCHEZ, Luís Henrique. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BARBIERI, José Carlos. Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da agenda 21. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. . COEMA, Conselho Estadual de Meio Ambiente. Resoluções. Disponível em: < http://www.semace.ce.gov.br/institucional/coema/resolucoes-estaduais-2/ >. Acesso em: 12 mar. 2018. CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resoluções do CONAMA: resoluções vigentes publicadas entre setembro de 1984 e janeiro de 2012. Ministério do Meio Ambiente. Brasília: MMA, 2012. 1126 p. CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antônio José Teixeira (Org.). A questão ambiental: diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO II	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 20 h/a CH Prática: 20 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Metodologia do Trabalho Científico I
Semestre:	9º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Iniciação à pesquisa científica. Etapas da pesquisa científica. Leitura, interpretação, análise e elaboração de trabalhos acadêmicos, segundo as normas do Manual do IFCE, especialmente o projeto de TCC.	
OBJETIVOS	
Compreender as técnicas de leitura, interpretação e análise de textos acadêmicos; Elaborar trabalhos acadêmico-científicos (resenhas, pré-projeto e projeto de TCC).	
PROGRAMA	
UNIDADE I - INICIAÇÃO À PESQUISA CIENTÍFICA A comunicação e o papel de orientando/orientador. Etapas da pesquisa. Mecanismos de coleta e processamento de dados UNIDADE II - TRABALHOS ACADÊMICO-CIENTÍFICOS Tipos de leitura para compreender um texto científico Normas para elaboração seguindo as normas do Manual do IFCE. Editoração: linguagem científica, citações, notas de rodapé, referências bibliográficas, aspectos formais. UNIDADE III - RESENHAS: ESTRUTURA E LINGUAGEM UNIDADE IV - PRÉ-PROJETO E PROJETO DE PESQUISA DE TCC: DEFINIÇÃO, MODELO E ELEMENTOS.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Exposição oral de conteúdos gerais e específicos, com discussão aberta em sala de aula. Dinâmica de leitura e discussão de artigos e projetos de pesquisa. Grupos de trabalho. Práticas individuais. Defesa do Projeto de Pesquisa.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; laboratório de informática.	
AVALIAÇÃO	

A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre de forma processual e continua utilizando a escrita e a defesa do projeto de TCC como nota final.

Os aspectos quantitativos da avaliação ocorrerão de acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, Mario de Souza. **Elaboração de projeto, TCC, dissertação e tese: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 2 eds. São Paulo: Atlas, 2014.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório publicações e trabalhos científicos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia científica**. 6.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

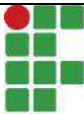
DEMO, Pedro. **Pesquisa e construção do conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas**. 7.ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2009.

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas técnicas para o trabalho científico: elaboração e formatação (com explicitação das normas de ABNT)**. 15. ed. Ampliada e atualizada. Porto Alegre: s.n., 2011.

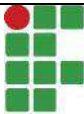
MOREIRA, Etelvina Maria Marques; SILVA, Jose Brilhante. **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos do IFCE/Pró-Reitoria de Ensino- Sistema de Bibliotecas**. Fortaleza- CE: IFCE, 2017.

Coordenador do Curso

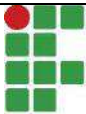
Setor Pedagógico

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: PROJETOS SOCIAIS / ÉTICA E RESPONSABILIDADE AMBIENTAL	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 20 h/a CH Prática: 20 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	9º
Nível:	Superior
EMENTA	
Fundamentos Sócio-político-Econômico da realidade brasileira Cidadania, Sociedade Civil, Estado e Movimentos Sociais (minorias sociais, gênero, comunidades étnicas, tradicionais e populares, urbanas e rurais). A Extensão universitária e do IFCE. Conceituação de Projetos Sociais. Estudos de casos exemplares. Elaboração de programas, projetos e ações sociais. Práticas em Projetos Sociais. Metodologia e Técnica de Elaboração de Projetos Sociais. Formação de valores éticos e de autonomia, pré-requisitos necessários de participação social.	
OBJETIVOS	
Conhecer as competências básicas sobre os aspectos de como vivenciar práticas solidárias junto a comunidades carentes; Desenvolver uma cultura solidária de partilha e de compromisso social, de modo que possam construir e exercitar a sua cidadania vivenciando-a com a do outro; Contribuir para melhoria da qualidade de vida dos cidadãos envolvidos no projeto. Compreender temáticas ligadas à cidadania no contexto contemporâneo brasileiro; Conceituar projetos sociais; Estudar projetos sociais exemplares; Conhecer e participar de ações e projetos sociais da comunidade local; Elaborar e executar ações, projetos e programas sociais.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - HISTÓRIA DOS MOVIMENTOS SOCIAIS NO BRASIL CONTEMPORÂNEO Cidadania – conceito e exercício social A Extensão universitária e a do IFCE Os anos 1980 e a eclosão dos novos sujeitos sociais e suas práticas (negros, indígenas, imigrantes, mulheres, homossexuais, trabalhadores urbanos, trabalhadores rurais, bairros e favelas, comunidades tradicionais etc.); ONGs, Sociedade Civil e Estado no Brasil contemporâneo; ONGs e projetos Sociais. Relações étnico-raciais Direitos humanos UNIDADE II - PROJETOS SOCIAIS Conceituação e terminologia afins; Estudos de Casos. UNIDADE III - PRÁTICA EM PROJETOS SOCIAIS I	

Conhecimento de ONGs e Projetos Sociais da comunidade local; Análise de ONGs e Projetos Sociais da comunidade local; Planejamento e elaboração e Ações/Projetos Sociais para a comunidade local. UNIDADE IV - PRÁTICA EM PROJETOS SOCIAIS II Execução de Ações/Projetos Sociais na comunidade local; Avaliação de Ações/Projetos Sociais na comunidade local.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas; Seminários; Apresentação e discussão de artigos de jornais e/ou literatura especializada; Aulas de Campo; Visitas Técnicas; Práticas em Projetos Sociais. A Prática como Componente Curricular de Ensino poderá ser ministrada através de: aulas expositivas, criação e aplicação de técnicas de ensino, apresentação de seminários e elaboração de material didático.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; insumos para atividades práticas em laboratório.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, valorizando os aspectos qualitativos em relação aos quantitativos, onde os critérios a serem avaliados serão: • Conhecimento individual sobre temas relativos aos assuntos estudados em sala. • Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; • Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; • Criatividade e o uso de recursos diversificados; • Domínio de atuação discente (postura e desempenho). • Avaliação qualitativa do projeto desenvolvido durante a disciplina. A avaliação da Prática como Componente Curricular seguirá os critérios citados anteriormente em conformidade com a metodologia estabelecida para a disciplina. Será avaliado também as ações/projetos elaborados e/ou executados pelos alunos. Ocorrerá também avaliação somativa de acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
COHEN, Ernesto. Avaliação de Projetos Sociais. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2014. ISBN 8532610579. CONTADOR, Claudio R. Projetos Sociais. Rio de Janeiro: Atlas, 2013. ISBN. 9788522489985 RODRIGUES, Rosiane. Nós do Brasil - Estudos Das Relações Étnico-raciais. Rio de Janeiro: Editoria Moderna, 2014. ISBS 9788516082529.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
PEREIRA, Amilcar Araujo. Educação das relações étnico-raciais no Brasil: trabalhando com histórias e culturas africanas e afro-brasileiras nas salas de aula. UNESCO. Brasília-DF, 2014. ISBN: 978-85-7652-192-1. http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002321/232103POR.pdf. INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. Almanaque Brasil Socioambiental. São Paulo, 2008. ISBN: 978-85-85994-45-7 MINAYO, Maria Cecília de Souza (Organizador). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Rio de Janeiro, 2002. Editora Vozes. ISBN-10: 8532611451 ALBUQUERQUE, Lynaldo Cavalcanti. Ciência, tecnologia e regionalização. [recurso eletrônico], 2005. MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2002.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

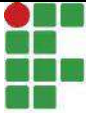
 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: PROJETO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 80 h/a CH Prática: 0 h/a
CH – Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Hidráulica
Semestre:	9º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Projeto de Estação de tratamento de água enfocando em considerações gerais sobre a vazão de água necessária para abastecer uma população, assim como para projeto. O conteúdo programático aborda teoria sobre os processos utilizados para o tratamento da água em ETAs de ciclo completo e dimensionamento das unidades de uma ETA convencional: aeração; mistura rápida; floculação; decantação; filtração rápida; lavagem de filtros; desinfecção.	
OBJETIVOS	
Compreender os processos físicos empregados em estações de tratamento de água de ciclo completo e dimensionar as estações; Determinar a vazão necessária para abastecimento Revisar os fundamentos teóricos sobre estações de tratamento de águas de abastecimento; Conhecer os principais dispositivos utilizados em cada etapa do tratamento de água; Dimensionar os dispositivos empregados em estações de tratamento de água; Avaliar aspectos construtivos e operacionais para o projeto adequado de ETAs; Projetar uma ETA de ciclo completo.	
PROGRAMA	
UNIDADE I-INTRODUÇÃO – considerações gerais sobre projetos de ETAs; classificação das águas e padrões de potabilidade; propriedades e características das águas. UNIDADE II-AERAÇÃO – objetivos e aplicabilidade; princípios teóricos; principais tipos de aeradores. UNIDADE III-MISTURA RÁPIDA – generalidades; gradiente de velocidade; mistura rápida hidráulica; mistura rápida mecânica. UNIDADE IV-FLOCULAÇÃO – fundamentos teóricos; floculação hidráulica; floculação mecanizada; critérios de seleção do floculador. UNIDADE V-DECANTAÇÃO – objetivos e aplicabilidade; teoria dos decantadores; decantador de fluxo horizontal; decantador de alta taxa; dispositivos de entrada de decantadores; dispositivos de saída de decantadores; descarga de decantadores. UNIDADE VI-FILTRAÇÃO RÁPIDA – considerações gerais sobre o dimensionamento de filtros; características do meio filtrante; filtros de fluxo ascendente; dupla filtração. UNIDADE VII-LAVAGEM DE FILTROS – generalidades; expansão do material filtrante; quantidade de água de lavagem; dimensionamento do reservatório de água de lavagem. UNIDADE VIII-DESINFECÇÃO – teoria de desinfecção; uso de cloro na desinfecção; postos de cloração; mistura e câmara de contato de cloro.	

METODOLOGIA DE ENSINO	
Aula teórica dialogada e expositiva com aplicações direcionadas de forma que haja simulações que traduzem os projetos reais.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Software para desenho.	
AValiação	
● Provas ● Exercício ● Projetos ● Seminários ● Visitas de Técnicas ● Aula de campo	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DI BERNARDO, L.; PAZ, L.P.S. Seleção de tecnologias de tratamento de água . São Carlos: Editora LDiBe, 2009. RICHTER, C.A.; AZEVEDO NETTO, J.M. Tratamento de água: tecnologia atualizada . São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1991. LIBÂNIO, Marcelo. Fundamentos da Qualidade e Tratamento da Água . 3 ed. Revisão Ampliada.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
DI BERNARDO, L.; PAZ, L.P.S. Seleção de tecnologias de tratamento de água . São Carlos-SP: Editora LDiBe, 2009. Heller, Lúcio e Pádua, Valter Lúcio. Abastecimento de Água para Consumo Humano . Belo Horizonte-MG: Editora UFMG, v.2, 2006 DI BERNARDO, L.; DANTAS, A.; DI BERNARDO. Métodos e Técnicas de Tratamento de água . . São Carlos: Rima Editora, v.1 e 2s/d Heller, Lúcio e Pádua, Valter Lúcio. Abastecimento de Água para Consumo Humano . Vol II. Editora UFMG, 2006 VIANNA, M.R. Hidráulica aplicada às estações de tratamento de água – CD. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora ABES, 2002.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

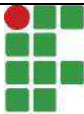
 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: GEOTECNIA AMBIENTAL	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Resíduos Sólidos II
Semestre:	9º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Conceitos básicos de geotecnia. Degradação ambiental. Contaminação de solos e águas subterrâneas. Remediação e recuperação de solos e águas subterrâneas. Investigação e monitoramento geoambiental. Gerenciamento de área contaminadas. Barragens de rejeitos.	
OBJETIVOS	
Compreender os princípios básicos da geotecnia ambiental; Conhecer metodologias e técnicas de prevenção e remediação de danos ao meio ambiente. Compreender a responsabilidade ambiental das obras geotécnicas; Conhecer os conceitos básicos envolvidos nas obras de proteção ambiental e de disposição de resíduos.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – DEGRADAÇÃO AMBIENTAL Introdução; Degradação do solo e da água; Urbanização e seus impactos; Erosão superficial e movimentos de massa; Rejeitos, Lodos e Entulhos; Propriedades dos resíduos: índices físicos, propriedades geotécnicas, ensaios.	
UNIDADE II – TRANSPORTE DE POLUENTES EM SOLOS Aquíferos; Mecanismos de transportes; Equações governantes.	
UNIDADE III – REMEDIAÇÃO Identificação de fontes de poluição; Tipos de poluição; Técnicas de remediação; Contaminação por hidrocarbonetos e derivados de petróleo; Monitoramento; Gerenciamento de áreas contaminadas.	
UNIDADE IV – BARRAGEM DE REJEITOS Tipos de barragens; Métodos construtivos; Impactos ambientais	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A aula será expositiva, fazendo-se uso de debates e listas de exercícios com exemplos reais. Como recursos, serão utilizados o quadro branco e o projetor de slides. Serão aplicadas listas de exercício para fixação dos conteúdos e avaliações.	
RECURSOS	

Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. Será composta de listas de exercícios e provas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BOSCOV, M.E.G. (2008). Geotecnia Ambiental. São Paulo: Oficina de Textos. LIMA, Luiz Mário Queiroz. Remediação de lixões municipais: (aplicações da biotecnologia). [S.l.]: Hemus, 2005. MOERI, Ernesto Niklaus; RODRIGUES, Delcio; NIETERS, Andreas (Editor). Áreas contaminadas: remediação e revitalização. São Paulo: Signus, 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ANDRADE, Julio Cesar da Matta e; TAVARES, Sílvio Roberto de Lucena; MAHLER, Cláudio Fernando. Fitorremediação: o uso de plantas na melhoria da qualidade ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. FEITOSA, F.A.C., MANOEL FILHO, J. Hidrogeologia: conceitos e aplicações. Fortaleza: CPRM, 2000. SOUZA, Luciana Cordeiro de. Águas subterrâneas e a legislação brasileira. Curitiba: Juruá, 2009.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

10º SEMESTRE

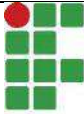
 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 60 h/a CH Prática: 20 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Geomorfologia ambiental + Geoprocessamento
Semestre:	10º
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Conceitos de degradação e recuperação ambiental. Aspectos legais da recuperação de áreas degradadas. Fontes e Impactos da degradação. Diagnóstico ambiental. Princípios de ecologia aplicados aos processos de recuperação de áreas degradadas. Caracterização de áreas degradadas. Objetivos da recuperação. Técnicas de recuperação de áreas degradadas. Revegetação de áreas degradadas. Avaliação e monitoramento de processos de recuperação. Plano de recuperação de área degradada (PRAD).	
OBJETIVOS	
Proporcionar aos alunos conhecimentos teóricos e práticos relacionados a recuperação de áreas degradadas, que possibilitem ao aluno obter uma visão ampla das questões ambientais na recuperação de áreas, bem como das ferramentas necessárias para a recuperação mais adequada em situações específicas.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - CONHECIMENTOS INTRODUTÓRIOS - Recapitular conteúdos associados ao tema da disciplina, conceituação e definição de recuperação de áreas degradadas, níveis de degradação, dados da existência de áreas degradadas, lista de espécies nativas da Caatinga; UNIDADE II - SUCESSÃO ECOLÓGICA E SUA IMPORTÂNCIA EM RAD UNIDADE III - ETAPAS DE UM PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS – RAD: DEFINIÇÃO DE ESCALA E DOS OBJETIVOS; DIAGNÓSTICO AMBIENTAL; ZONEAMENTO AMBIENTAL; DEFINIÇÃO DAS TÉCNICAS DE RECUPERAÇÃO. UNIDADE IV - TÉCNICAS DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL EM RAD UNIDADE V - ESTUDO DE CASO – IMPLANTAÇÃO DE PROJETO DE RECUPERAÇÃO FLORESTAL UNIDADE VI - MODELOS DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL UNIDADE VII - RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA DE REMANESCENTES FLORESTAIS	

UNIDADE VIII - REVEGETAÇÃO EM TALUDES	
UNIDADE IX - CONTROLE DA EROSÃO E COBERTURA DE VOÇOROCAS	
UNIDADE X - INDICADORES DE AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DE RECUPERAÇÃO.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Consiste na utilização de aulas expositivas dialogadas e atividades em sala de aula contemplando debate, leitura e estudo de caso. Além disso, serão realizadas análises e produção de textos técnicos, bem como visita técnica, como objetivo de elucidar o conteúdo apresentado em sala de aula.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais ;insumos de atividades práticas no telado – Laboratório da Terra.	
AVALIAÇÃO	
Análise de relatórios de atividades práticas de campo. Provas escritas com componentes teóricos e práticos. Seminários e artigos científicos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALMEIDA, J. R de.; GUERRA, A.J.T. Gestão ambiental de áreas degradadas . 4 ed. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 2009. OLIVEIRA, J.B. et al. Recuperação de áreas degradadas no semiárido do Ceará . Fortaleza-CE: Ed. Secretaria dos Recursos Hídricos, 2010. MARTINS, Sebastião Venâncio. Recuperação De Áreas Degradadas : ações de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração. 3ª Edição. Viçosa, MG:Aprenda Fácil, 2014. (ISBN: 9788562032028).	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ASSOCIAÇÃO CAATINGA. Restauração florestal da caatinga . Disponível em: http://www.terrabrasilis.org.br/ecotecadigital/pdf/restauracao-florestal-da-caatinga.pdf BOTELHO, RGM; Silva, A.S da; GUERRA, AJT. Erosão e Conservação dos solos : conceitos, temas e aplicações. 3a ed. Ed. Bertrand Brasil. Rio de janeiro, 2007. MARTINS, Sebastião Venâncio. RECUPERAÇÃO DE MATAS CILIARES . 2ª Edição. Viçosa, MG: CPT 2007, (ISBN: 978-85-62032-90-5); MONIZ, A. C. Elementos de Pedologia . São Paulo: Ed. USP, 1972. VÍDEOS AULAS – CTP: 1) RESTAURAÇÃO FLORESTAL em Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal. 2) Recuperação e Conservação de Nascentes.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

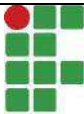
 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 32 h/a CH Prática: 8 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem Pré-requisitos
Semestre:	10ª
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
História de segurança no trabalho no Brasil e no Mundo, Leis trabalhistas e previdenciária, Legislação de Higiene e Segurança no trabalho - Normas Regulamentadoras – NR's e Normas Regulamentadoras Rurais – NRR's, Acidente de trabalho: tipos e estatísticas (Coeficiente de Frequência - CF e Coeficiente de Gravidade - CG), Riscos Ambientais e Agrotóxicos.	
OBJETIVOS	
Conhecer as medidas necessárias à fiel observância dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança do trabalho; Identificar e adotar medidas para eliminar ou neutralizar a insalubridade e as condições inseguras de trabalho; Compreender a saúde e integridade do trabalhador no local de trabalho.	
PROGRAMA	
UNIDADE I- SEGURANÇA DO TRABALHO ● Introdução a Segurança no trabalho (história do trabalho); ● Introdução a legislação (trabalhista e previdenciária); ● Legislação pertinente a HST (Estudo das NR's) ● CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes; ● Acidente do Trabalho (Causas, comunicação, cadastro e estatística de acidentes; Inspeção de segurança e investigação de acidentes). UNIDADE II-PROGRAMAS ● Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA e Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO ● Mapa de riscos (Reconhecimento, avaliação e controle dos riscos de ambiente); ● Equipamentos de proteção coletiva e individual; ● Insalubridade/Periculosidade. UNIDADE III- AGROTÓXICOS ● Impactos dos Agrotóxicos; ● Toxicologia. UNIDADE IV-TRABALHO	

● Ergonomia; ● Doenças Profissionais e do trabalho; ● Proteção e combate a incêndio (Plano de contingência).	
METODOLOGIA DE ENSINO	
O conteúdo é ministrado através de aulas expositivas, nas quais são apresentados os conteúdos fazendo-se uso de debates. Serão aplicadas listas de exercício para fixação dos conteúdos. Adicionalmente, são resolvidos exercícios em sala aula e são realizadas, pelo menos, duas visitas técnicas às empresas para conhecer o Sistema de Gestão de Segurança no Trabalho.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AValiação	
A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos no decorrer do semestre, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. Será composta de listas de exercícios, relatórios de visitas técnicas e provas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MORAES, Giovani. Normas Regulamentadoras Comentadas e Ilustradas - Caderno Complementar Rio de Janeiro: Gvc - Gerenciamento Verde Editora, v.4, 2013. ISBN 9788599331354. CAMISASSA, Mara Queiroga. Segurança e Saúde no Trabalho - Nrs 1 A 36 Comentadas e Descomplicadas. Rio de Janeiro: Edotira Método, 2017. ISBN 9788530976347 PEREIRA, Alexandre Demetrius. Tratado de Segurança e Saúde Ocupacional - Aspectos Técnicos e Jurídicos. 3ª Ed. São Paulo: Editora Saraiva, v.1, 2015. ISBN 9788502226937.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BRASIL. Normas Regulamentadoras. Ministério do Trabalho. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>. Acesso em: 17/09/2018. BRASIL. POLÍTICA NACIONAL DE SAÚDE DO (a) TRABALHADOR (a). Ministério da Saúde. Brasília, 2004. BRASIL. Notificação de Acidentes do Trabalho: Fatais, graves, crianças e adolescentes. Ministério da Saúde. Brasília, 2006. RIGOTTO, Raquel (Org.) Agrotóxicos, Trabalho e Saúde. Fortaleza-CE: UFC, 2011.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

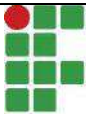
Disciplinas Optativas

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: CULTIVO E MANIPULAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	10º (Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Definição de plantas medicinais, condimentares e aromáticas e o seu valor terapêutico e principais usos. Histórico do uso das plantas medicinais no Brasil e sua distribuição geográfica. Nomenclatura botânica, classificação e identificação de plantas medicinais. Aspectos agronômicos: fatores climáticos na produção de princípios ativos. Implantação e manejo de hortas e cultivo, colheita e armazenamento de plantas medicinais. Fitoquímica e química de plantas medicinais. Manipulação de produtos naturais. Produção orgânica de plantas medicinais.	
OBJETIVOS	
Elaborar, executar e monitorar projetos de cultivo de plantas medicinais.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – HISTÓRICO DO USO DAS PLANTAS MEDICINAIS NO BRASIL E SUA DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA Histórico do uso: Plantas medicinais no Brasil; Conceitos básicos na pesquisa de plantas medicinais; Distribuição geográfica: usos regionais.	
UNIDADE II - DEFINIÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS, CONDIMENTARES E AROMÁTICAS E O SEU VALOR TERAPÊUTICO E PRINCIPAIS USOS. Definição: conceitos básicos na pesquisa de plantas medicinais; Descrever o papel das plantas medicinais no atual contexto sócio-político e econômico; Valor terapêutico de produtos naturais; Métodos gerais, principais usos.	
UNIDADE III - NOMENCLATURA BOTÂNICA, CLASSIFICAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS. Nomenclatura e cultivo de plantas medicinais; Coleta e Identificação de plantas medicinais.	
UNIDADE IV - ASPECTOS AGRONÔMICOS: FATORES CLIMÁTICOS NA PRODUÇÃO DE PRINCÍPIOS ATIVOS. Aspectos agronômicos: fatores climáticos como temperatura, luz, umidade, altitude, latitude na produção de princípios ativos; Farmacologia de plantas medicinais.	
UNIDADE V - CONHECER TÉCNICAS DE EXTRAÇÃO DE PRINCÍPIOS ATIVOS E PROCESSAMENTO DE PLANTAS MEDICINAIS	

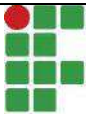
Noções sobre manipulação de plantas medicinais; Fitoquímica e química de plantas medicinais; Metabólitos secundários. UNIDADE VI - IMPLANTAÇÃO E MANEJO DE HORTAS E CULTIVO, COLHEITA E ARMAZENAMENTO DE PLANTAS MEDICINAIS. Métodos de propagação; Implantação e manejo de hortas; Cultivo: aspectos agrônômicos de plantas medicinais e aromáticas; Requisitos para cultivo Coleta de plantas medicinais; Colheita, Secagem e armazenamento de plantas medicinais condimentares e aromáticas. UNIDADE VII - FITOQUÍMICA E QUÍMICA DE PLANTAS MEDICINAIS. Fitoquímica, química, princípios ativos das plantas: alcalóides, glicídeos, óleos essenciais, taninos, ácidos orgânicos; Técnicas de extração de óleos essenciais. UNIDADE VIII - MANIPULAÇÃO DE PRODUTOS NATURAIS. Controle de qualidade de fitoterápicos, LEGISLAÇÃO de fitoterápicos, farmacologia e manipulação de produtos naturais. UNIDADE IX - PRODUÇÃO ORGÂNICA DE PLANTAS MEDICINAIS CONDIMENTARES E AROMÁTICAS. Produção orgânica; Escolha da área, produção, mercado, comercialização de plantas medicinais.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As aulas terão caráter expositivas-dialógicas, em que se fará uso de debates, apresentação de vídeos, seminários individuais e em grupos, entre outros.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, valorizando os aspectos qualitativos em relação aos quantitativos, onde os critérios a serem avaliados serão: - Conhecimento individual sobre temas relativos aos assuntos estudados em sala. - Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; - Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; - Criatividade e o uso de recursos diversificados; - Domínio de atuação discente (postura e desempenho). Ocorrerá também avaliação somativa de acordo com o ROD do IFCE.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
EMATER – DF. Remédios caseiros. Brasília-DF: Emater, 1996. LORENZI, H. e MATOS, F. J. A. Plantas Medicinais no Brasil. São Paulo: Ed. Plantarum, 2 ed. 2008. YUNES, R. A. Plantas medicinais sob a ótica da moderna química medicinal moderna. Chapecó: Argos, 2001.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CARIBÉ J.; CAMPOS J M. Plantas que ajudam o Homem. São Paulo: Ed. Pensamentos Ltda. 1995. MORGAN, R. Enciclopédia das ervas e Plantas medicinais: doenças, aplicações, descrição, propriedades. Hemus, 2003. PEIXOTO NETO, P. A. de Sá., CAETANO, L. C. Plantas medicinais do popular ao científico. Maceió: UFAL, 2005. PINTO, J. E. B. P; LAMEIRA, O. A. Compêndio de Plantas Medicinais. Lavras: UFLA – FAEPE, 2000. SARTÓRIO, M. L. et al. Cultivo orgânico de plantas medicinais. [s/l] Aprenda fácil, 2000.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem Pré-requisitos
Semestre:	10º (Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Fontes Alternativas de Energia, o Balanço Energético Nacional e o Desenvolvimento Sustentável, Eventos Históricos na Utilização da Energia Elétrica no Brasil e as Várias Fontes Alternativas de Energia. Visão das fontes alternativas e do papel das mesmas no atendimento ao mercado de energia elétrica, destacando aspectos regulatórios, técnicos, econômicos e comerciais	
OBJETIVOS	
Preparar o aluno para o seu desenvolvimento profissional na questão das fontes de energia alternativas ao uso do Petróleo, capacitando o mesmo sobre o consumo crescente e os impactos causados pela dependência de combustíveis fósseis contribui para o interesse mundial por soluções sustentáveis por meio da geração de energia oriunda de fontes limpas e renováveis.	
PROGRAMA	
UNIDADE I-ENERGIAS – UMA DEFINIÇÃO INICIAL Uso da energia e Ambiente Padrões do uso de energias Recursos Energéticos Crescimento Exponencial e Esgotamento de recursos Petróleo: Um recurso Crítico Conservação de energia Considerações econômicas e ambientais Cenários futuros UNIDADE II-MECÂNICAS DA ENERGIAS Formas de energias e suas conversões Movimento Energia e Trabalho Potência UNIDADE III-CALOR E TRABALHO A Primeira Lei da Termodinâmica Temperatura e Calor Princípios das transferências de calor A Segunda Lei da Termodinâmica	

UNIDADE IV-FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIAS Energia Eólica Energia solar Energia Maremotriz Energia de Biomassa Biodiesel Bioetanol Biogás	
METODOLOGIA DE ENSINO	
O conteúdo é ministrado através de aulas expositivas, nas quais são apresentados os conteúdos fazendo-se uso de debates. Serão aplicadas listas de exercício para fixação dos conteúdos.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AValiação	
A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos no decorrer do semestre, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. Será composta de listas de exercícios e provas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BACCHI, M. R. P.. Brasil – gerando energia de biomassa, limpa e renovável. Disponível em : < http://www.cepea.esalq.usp.br/especialagro/especialagrocepea_4.doc >. GUERRINI, I. M../ Fontes alternativas de energia . São Carlos: CDCC - USP ,24/08/2001. Disponível em : http://fisica.cdcc.sc.usp.br/olimpiadas/01/artigo1/fontes_eletrica.html . MACHADO, F. V.. Indicador de sustentabilidade energética - um modelo de avaliação para a governança regulatória e para investimentos na América do sul; universidade estadual de campinas – UNICAMP. Disponível em : < http://www.cori.unicamp.br/ct2006/trabalhos/indicador%20de%20sustentabilidade%20energetica.doc >	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CENTRO DE PESQUISA ENERGIA INTELIGENTE - a venda de créditos de carbono viabiliza projetos de geração de energia elétrica a partir do biogás. Disponível em: < http://www.amda.org.br/assets/files/a_venda.doc >. MACHADO, F. V.. Indicador de sustentabilidade energética - um modelo de avaliação para a governança regulatória e para investimentos na América do sul; universidade estadual de campinas – UNICAMP; http://www.cori.unicamp.br/ct2006/trabalhos/indicador%20de%20sustentabilidade%20energetica.doc . Matriz Energética Brasileira – Uma Prospectiva. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/nec/n79/03.pdf >.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 20 h/a CH Prática: 20 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem pré – requisitos
Semestre:	10º (Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Prática de esportes individuais e coletivos, atividades físicas gerais voltadas para a saúde (nas dimensões física, social e emocional), lazer e para o desenvolvimento da cultura corporal de movimento.	
OBJETIVOS	
Ampliar a formação acadêmica por meio de práticas físicas e esportivas voltadas para o desenvolvimento de cultura corporal de movimento, conhecimento sobre o corpo, saúde e cultura esportiva, bem como estimular o pensamento crítico acerca da importância e o tratamento desses temas na sociedade.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - ATIVIDADES PRÉ-DESPORTIVAS: alongamento e flexibilidade, aquecimento, atividades físicas cardiorrespiratórias e neuro musculares. UNIDADE II - ATIVIDADES ESPORTIVAS: ensino e prática de fundamentos esportivos individuais e coletivos, jogo desportivo. UNIDADE III - ATIVIDADES DE RELAXAMENTO, volta à calma e discussão.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas, demonstrativas e práticas em ambiente próprio ou alternativo para a prática de atividades físicas e esportivas, utilizando de uma perspectiva pedagógica crítica, feedback aumentado no ensino de técnicas e materiais esportivos diversos.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; material desportivo.	
AValiação	
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, utilizando a participação nas práticas e a confecção de um relatório ao final da disciplina. Alguns critérios a serem avaliados: Grau de participação do discente em atividades que exijam produção individual e/ou em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias, legitimidade e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e o uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho); assiduidade e pontualidade. A avaliação somativa de acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE.	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CASTELLANI FILHO, L. Educação física, esporte e lazer: reflexões nada aleatórias. Campinas: Autores Associados, 2013. KUNZ, E. Transformação didático-pedagógica do esporte. Ijuí: UNIJUÍ, 2000. POLLOCK, M. L.; WILMORE J. H. Exercícios na saúde e na doença. São Paulo: Medsi, 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar. São Paulo: Manole, 2009. BETTI, M. (Org.). Educação física e mídia: novos olhares, outras práticas. São Paulo: Hucitec, 2003. BROTTO, F. O. Jogos cooperativos: se o importante é competir, o fundamental é cooperar. São Paulo: Cepeusp, 2010. DARIDO, S. C. (Org). Educação física e temas transversais na escola. Campinas: Papirus, 2012. WEINECK, J. Anatomia aplicada ao esporte. São Paulo: Manole, 2014.	
Coordenador do Curso _____	Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS PREDIAIS	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sistema de abastecimento de água
Semestre:	10º (Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Projetos de instalações hidráulicas e sanitárias prediais	
OBJETIVOS	
Conhecer prescrições da norma brasileira de instalações prediais de água fria; - Identificar as Instalações hidráulicas prediais e Instalações sanitárias. Elaborar um projeto, acompanhado de memorial justificativo e de cálculo, a partir de um projeto predial arquitetônico já elaborado;	
PROGRAMA	
UNIDADE I - CONTINUAÇÃO DAS PRESCRIÇÕES DA NORMA BRASILEIRA DE INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA (NBR 5626) INICIADA NO S7. Dimensionamentos: Sub-ramal e ramal; Coluna; Barrilete.	
UNIDADE II - ELABORAÇÃO DE UM PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA DE UM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR	
UNIDADE III - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO Prescrições da norma brasileira de instalações prediais de esgoto sanitário (NBR 8160): Terminologia; Dimensionamentos: Ramal de esgoto e tubo de queda; Tubulações de ventilação, sub-coletor de coletor e predial; Fossas sépticas, filtros, sumidouros, valas e outros	
UNIDADE IV - ELABORAÇÃO DE UM PROJETO HIDRO-SANITÁRIO PREDIAL EM UMA EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR DE, NO MÍNIMO, 5 PAVIMENTOS TIPOS.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
O conteúdo é ministrado através de aulas expositivas, nas quais são apresentados os conteúdos fazendo-se uso de debates. Serão aplicadas listas de exercício para fixação dos conteúdos. Adicionalmente, são resolvidos exercícios em sala aula e poderá ser realizada visita técnica.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	

AVALIAÇÃO	
A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos no decorrer do semestre, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. Será composta de listas de exercícios, relatórios e provas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CARVALHO JÚNIOR, R. Instalações prediais hidráulico-sanitárias : princípios básicos para elaboração de projetos. 1ª Edição. São Paulo. Editora Blucher, 2014. CREDER, H. Instalações Hidráulicas e Sanitárias . 6ª Edição. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos Editora, 2006. MACINTYRE, A. J. Instalações Hidráulicas - Prediais e Industriais . 4ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CARVALHO JÚNIOR, R. Patologias em sistemas prediais hidráulico-sanitários . 1ª Edição. São Paulo: Editora Blucher, 2013. PORTO, R. M. Hidráulica básica . 4ª Edição. São Paulo:EESC-USP, 2006.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

**INSTITUTO FEDERAL**

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: FITORREMEDIAÇÃO

Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Biologia geral + Geologia e solos
Semestre:	10º (optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO

EMENTA

Caracterização das diferentes técnicas de Fitorremediação. Aplicação da técnica na descontaminação de áreas poluídas. Compreensão da relação solo planta na fitorremediação. Compreender o comportamento dos metais pesados no solo e nos tecidos vegetais. Investigação e análise de pesquisas sobre fitorremediação. Conhecimento da legislação específica.

OBJETIVOS

Compreender as diferentes técnicas de fitorremediação;
 Conhecer as técnicas de fitorremediação;
 Utilizar plantas em processo de despoluição de solos contaminados com metais pesados;
 Analisar as diferentes aplicações das técnicas de fitorremediação no meio ambiente;
 Conhecer a legislação vigente sobre o tema.

PROGRAMA**UNIDADE I - FITORREMEDIAÇÃO**

Definição de Fitorremediação

Técnicas Fitotecnologias - Fitoextração, Fitodegradação, Rizofiltração, Fitovolatilização.

Fitoestimulação, vantagens, limitações e aplicações.

Interações solo-planta na fitorremediação.

UNIDADE II- METAIS PESADOS

Comportamento dos metais pesados no solo.

Compartimentalização dos metais pesados nos tecidos vegetais.

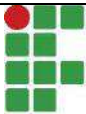
Efeito e sintomatologia dos metais pesados nas células e tecidos vegetais.

UNIDADE III - ESTUDO DE CASO DE METAIS PESADOS EXTRAÍDO PELAS PLANTAS.**UNIDADE IV - LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA.****METODOLOGIA DE ENSINO**

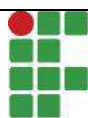
O conteúdo é ministrado através de aulas expositivas, nas quais são apresentados os conteúdos fazendo-se uso de debates. Serão aplicadas listas de exercício para fixação dos conteúdos e aulas práticas.

RECURSOS

Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos no decorrer do semestre, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. Será composta de listas de exercícios, relatórios e provas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ANDRADE, Júlio Cesar da Matta e; TAVARES, Sílvio Roberto de Lucena; MAHLER, Cláudio Fernando. Fitorremediação: o uso de plantas na melhoria da qualidade ambiental. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2009. BAIRD, Colin. Cann, M..Química ambiental. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
LIMA, Luiz Mario Queiroz. Remediação de lixo municipais: aplicações da Biotecnologia. São Paulo, SP: Hemus, 2005. ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Introdução à química ambiental. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010. SPIRO, Thomas G.; STIGLIANI, W. M. Química ambiental. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall,, 2009.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: EROÇÃO E TRANSPORTE DE SEDIMENTOS	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Hidrologia
Semestre:	10º (Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Conceitos básicos. Erosão. Equação Universal de Perda de Solo – USLE. Propagação de sedimentos em bacias hidrográficas. Assoreamento de reservatórios. Reuso de sedimento assoreado em açudes. Medição dos processos sedimentológicos. Controle dos processos sedimentológicos.	
OBJETIVO	
Geral: Compreender os processos hidrossedimentológicos, incluindo a erosão, o transporte de sedimentos e sua deposição; – Compreender os principais fatores intervenientes no processo de erosão hídrica; – Compreender o processo de propagação de sedimentos em bacias hidrográficas; – Quantificar a erosão, a produção de sedimentos em bacias hidrográficas e o assoreamento de reservatórios; – Conhecer técnicas de medição dos processos sedimentológicos; – Conhecer métodos de controle dos processos sedimentológicos; – Desenvolver senso crítico quanto à dinâmica sedimentológica em bacias hidrográficas.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - INTRODUÇÃO – conceitos em hidrossedimentologia; histórico; processos de erosão, transporte e deposição de sedimentos; problemas e benefícios gerados pelos sedimentos	
UNIDADE II - EROÇÃO – Formas de erosão e agentes erosivos; tipos de erosão; erosão hídrica - importância e fatores intervenientes; métodos para quantificação da erosão	
UNIDADE III - EQUAÇÃO UNIVERSAL DE PERDA DE SOLOS (USLE) – Estrutura da Equação Universal de Perda de Solos; erosividade da chuva; erodibilidade do solo; topografia; cobertura vegetal e práticas conservacionistas	
UNIDADE IV - PROPAGAÇÃO DE SEDIMENTOS EM BACIAS HIDROGRÁFICAS – transferência dos sedimentos ao longo de bacias hidrográficas; transporte fluvial de sedimentos (suspensão e leito); razão de aporte de sedimentos;	
UNIDADE V - ASSOREAMENTO EM RESERVATÓRIOS – impactos da construção de barragens na dinâmica sedimentológica; consequências do assoreamento; retenção de sedimentos em reservatórios;	
UNIDADE VI - REUSO DE SEDIMENTO ASSOREADO EM AÇUDE – contextualização do reuso de sedimento assoreado; potencial de reuso de sedimento no Ceará; estudo de caso	

- Medição dos processos sedimentológicos – lotes experimentais para medição da erosão; medição em cursos d'água - sedimentos em suspensão; medição em cursos d'água - sedimento de leito; taxa de assoreamento de reservatórios (técnica de batimetria) UNIDADE VII - CONTROLE DOS PROCESSOS SEDIMENTOLÓGICOS – técnicas de controle preventivo da erosão; controle de sedimentos em cursos d'água; controle de sedimentos em reservatórios.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
O conteúdo é ministrado através de aulas expositivas, nas quais são apresentados os conteúdos fazendo-se uso de debates. Serão aplicadas listas de exercício para fixação dos conteúdos.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AValiação	
A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos no decorrer do semestre, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. Será composta de listas de exercícios, relatórios e provas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 7ª edição. São Paulo: Editora Ícone, 2010. CARVALHO, N.O. Hidrossedimentologia prática. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2008. PRUSKI, F.F. Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. 2ª edição. Viçosa-MG :Editora UFV, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
PRUSKI, F.F. Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. 2ª edição. Editora UFV, 2010. GUERRA, A.J.T.; SILVA, A.S.; BOTELHO, R.G.M. Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações. 6ª edição. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2010.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

**INSTITUTO FEDERAL**

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: BARRAGENS

Código:	
Carga Horária Total: 40 H/A	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Hidrologia + Hidráulica
Semestre:	10º (Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO

EMENTA

Generalidades. Tipos de Barragens. Critérios para definição do local de implantação. Estudos básicos preliminares. Dimensionamento da barragem. Desenvolvimento do Projeto. Construção. Lei Nacional de Segurança de barragem. Responsabilidade da barragem.

OBJETIVOS

- Compreender a importância e a finalidade das barragens;
- Caracterizar os tipos de barragens;
- Conhecer os critérios para definição do local de implantação da barragem;
- Identificar e aplicar os estudos básicos preliminares;
- Conhecer as seções tipo da barragem;
- Dimensionar os elementos constituintes de uma barragem de terra;
- Explicitar as etapas constituintes do processo de implantação das obras de barragens.
- Expor sobre a aplicabilidade da lei federal de segurança de barragens.

PROGRAMA**UNIDADE I - GENERALIDADES.**

- Conceitos básicos de barragens;
- Barragens no Semiárido Brasileiro;
- Finalidades.

UNIDADE II – TIPOS DE BARRAGENS.

- Barragem de terra;
- Barragem de concreto;
- Barragem de alvenaria.

UNIDADE III – CRITÉRIOS PARA DEFINIÇÃO DO LOCAL DE IMPLANTAÇÃO DA BARRAGEM.

- Elementos que compõem a barragem;
- Escolha do local da barragem;
- Fatores de decisão do tipo de barragens.

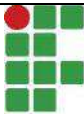
UNIDADE IV – ESTUDOS BÁSICOS PRELIMINARES.

- Estudos Topográficos;
- Estudos Hidrológicos;

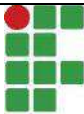
- Estudos Geológicos e Geotécnicos das Fundações; - Estudos Geológicos e Geotécnicos dos materiais utilizados na construção; - Estudos Sócio Ambiental. UNIDADE V – SEÇÕES TIPO DA BARRAGEM - Seção de Terra Homogênea; - Seção de terra zoneada; - Seção mista de terra e rocha (enrocamento). UNIDADE VI – DIMENSIONAMENTO DA BARRAGEM - Forma do vale; - Condições da Fundação; - Tipo da Barragem; - Altura da Barragem; - Inclinação dos Taludes; - Estruturas associadas: Vertedouro e Tomada de Água. UNIDADE VII - DESENVOLVIMENTO DO PROJETO - Anteprojeto; - Projeto Básico; - Projeto Executivo; - Outorgas e Licença. UNIDADE VIII - CONSTRUÇÃO DE BARRAGEM - Planilhas orçamentárias; - Especificações técnicas. UNIDADE IX - SEGURANÇA DE BARRAGENS - Abordagem sobre aplicabilidade da lei de Segurança de Barragens.
METODOLOGIA DE ENSINO
O conteúdo é ministrado através de aulas expositivas, nas quais são apresentados os conteúdos fazendo-se uso de debates. Serão aplicadas listas de exercício para fixação dos conteúdos. Adicionalmente, são resolvidos exercícios em sala aula e poderá ser realizada visita técnica.
RECURSOS
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.
AValiação
A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos no decorrer do semestre, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. Será composta de listas de exercícios, relatórios e provas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
LOPES, José. D. S.; LIMA, F.Z. Pequenas barragens de terra: planejamento, dimensionamento e construção. Viçosa, MG. Aprenda Fácil Editora, 2005. ISBN 8576300168. MASSAD, Faíçal. Obras de terra: curso básico de geotecnia. 2. ed. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2010. ISBN 9788586238970 (broch). MOLLE, F.; CADIER, E. Manual do pequeno açude: construir, conservar e aproveitar pequenos açudes no Nordeste brasileiro. SUDENE-DGP-PRN-DPP-APR, Recife, 1992.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
CARVALHO, L. Hernani de. Curso de barragens de terra: com vistas ao nordeste brasileiro. Fortaleza: Brasil. Departamento Nacional de Obras Contra as Secas, 1996. v.4. COMISSÃO INTERNACIONAL DE GRANDES BARRAGENS. As barragens & a água do mundo: um livro educativo que explica como as barragens ajudam a administrar a água do mundo. Paraná: Itaipu Binacional, 2008.

CRUZ, Paulo Teixeira da. **100 barragens brasileiras**: casos históricos, materiais de construção, projeto. São Paulo: Oficina de Textos, 1996.
VIEIRA, Vicente de Paulo P. B *et al.* **Roteiro para projeto de pequenos açudes**. 4. ed. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 1996.

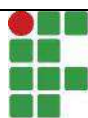
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: EPIDEMIOLOGIA	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem Pré-requisitos
Semestre:	10º (Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Definição e usos da Epidemiologia. Conceitos básicos. População e saúde: noções de demografia, crescimento populacional. Transição demográfica e epidemiológica. A medida das condições de saúde: principais indicadores de saúde – mortalidade, letalidade, incidência e prevalência. Diagnóstico descritivo em Epidemiologia. Medidas de risco. A Epidemiologia e o controle das doenças. História natural das doenças. Epidemias e endemias. Epidemiologia analítica: desenhos epidemiológicos.	
OBJETIVOS	
Conhecer as principais características da situação de saúde - doença e do perfil do sistema de atenção à saúde no Brasil; Identificar e saber utilizar as principais fontes de informações de saúde disponíveis – dados secundários; Conhecer o perfil e as principais tendências geral de adoecimento e morte no Brasil; Compreender o significado das principais medidas que avaliam o adoecimento e a morte das populações; Reconhecer o uso das informações sobre o perfil das doenças em diferentes localidades para eleição de problemas; prioritários em saúde e poder pensar intervenções que necessitem planejamento e avaliação do atendimento.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - EPIDEMIOLOGIA Conceitos, História e usos da epidemiologia; História natural das doenças e medidas de prevenção; Indicadores de saúde; Preenchimento correto da declaração de óbito. Notificação de doenças;	
UNIDADE II - TIPOS DE EPIDEMIOLOGIA Epidemiologia descritiva: características da pessoa, tempo e lugar de tempo; Transição epidemiológica e demográfica; Epidemiologia analítica: estudos experimental e de observação; Epidemiologia das doenças infecciosas; Epidemiologia das doenças não-infecciosas; Epidemiologia e controle das grandes endemias de transmissão vetorial; Vigilância epidemiológica;	
UNIDADE III - ELABORAÇÃO DE ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE CAMPO.	

METODOLOGIA DE ENSINO	
O conteúdo programático da disciplina será desenvolvido por intermédio de aulas expositivas, com resolução de exercícios em sala de aula individual e em grupos, e apresentação de seminários temáticos em equipe.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AValiação	
A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos no decorrer do semestre, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. Será composta de listas de exercícios, relatórios e provas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALMEIDA FILHO, N.; ROUQUAYROL, M. Z. Introdução a epidemiologia . 3. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2002. HOLE, R.; et al. Epidemiologia básica . São Paulo: Santos, 2002. JEKEL, J. F. Epidemiologia, bioestatística e medicina preventiva . Porto Alegre: Artmed, 2002.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ALMEIDA FILHO, N.; ROUQUAYROL, M. Z. Introdução a epidemiologia moderna . 2. ed. Belo Horizonte: Coopmed, 1992. PEREIRA, M. G. Epidemiologia: teoria e prática . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. ROUQUAYROL, M. Z. Epidemiologia & saúde . 6. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: MEIO AMBIENTE, HISTÓRIA E SOCIEDADE	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	10º (Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Dinâmica da interação entre sociedade e natureza, nos seus aspectos históricos, culturais e tecnológicos; Formação do mundo contemporâneo: produção e consumo de mercadorias; Ética ambiental e o problema da sustentabilidade; Geopolítica ambiental.	
OBJETIVOS	
Analisar o papel individual e coletivo na construção de uma sociedade sustentável; Conhecer os conceitos, as políticas do contexto socioambiental no, âmbito da questão, planetária na era da globalização; Compreender as relações existentes entre os princípios da Ética e as dimensões da Sustentabilidade; Abordar o tema ambiental dentro da relação de espaço e poder considerando a formação da institucionalidade ambiental global, os principais atores, espaços e políticas ambientais e como elas se circunscrevem nos espaços nacionais, em particular no Brasil.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – A DINÂMICA DA INTERAÇÃO ENTRE SOCIEDADE E NATUREZA. ▪ Natureza, cultura e sociedade. ▪ Cidadania e meio ambiente ▪ Dilemas da cidadania na atualidade ▪ Meio ambiente e inclusão social As relações étnico-raciais. ▪ Direitos humanos.	
UNIDADE II – A FORMAÇÃO DO MUNDO CONTEMPORÂNEO ▪ A sociedade de consumo. ▪ Dinâmicas demográficas contemporâneas. ▪ Produção, consumo e descarte no mundo contemporâneo.	
UNIDADE III – ÉTICA E SUSTENTABILIDADE ▪ Ética e moral. ▪ Ética, justiça e liberdade. ▪ Educação ambiental e cidadania. ▪ Contribuições da Ética Ambiental para uma sociedade sustentável	
UNIDADE IV – GEOPOLÍTICA AMBIENTAL	

▪ Poder e política ambiental. ▪ Questões geopolíticas contemporâneas. ▪ Estratégias geopolíticas e fontes energéticas.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas e dialogadas, seminários, estudos de caso, discussões temáticas e estudo dirigido.	
RECURSOS	
Como recursos será utilizado o quadro branco, pincel, e o projetor de multimídia.	
AValiação	
A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, ressaltando os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados: ▪ Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; ▪ Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; ▪ Desempenho cognitivo; ▪ Criatividade e o uso de recursos diversificados; ▪ Domínio de atuação discente (postura e desempenho). Alguns instrumentos que serão utilizados: Provas escritas, seminários, trabalhos e estudos de caso. Os aspectos quantitativos da avaliação ocorrerão de acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE. Na prática enquanto componente curricular do ensino será avaliada a capacidade do estudante fazer a transposição didática, ou seja, transformar determinada temática em um produto ensinável.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BARBIERI, José Carlos. Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da Agenda 21. 12. ed. Petrópolis, RJ. Vozes, 2011. OLIVEIRA, M. M. D. de et. al. Cidadania, meio ambiente e sustentabilidade. Caxias do Sul, RS. Educs, 2017 PRADO JR., C. Formação do Brasil contemporâneo. 11.ed. São Paulo. Brasiliense, 1971.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
DEBORD, GUY. A Sociedade do Espetáculo. Rio de Janeiro. Contraponto, 2013. REIGOTA, M. O que é educação ambiental? São Paulo: Brasiliense, 1994. (Coleção Primeiros Passos, n. 292).	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

**INSTITUTO FEDERAL**

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: TÉCNICAS DE CONSTRUÇÃO

Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 32 h/a CH Prática: 8 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Noções de Construção Civil
Semestre:	10º (Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO

EMENTA

Sistemas, métodos e procedimentos de construção civil; Tecnologia da construção civil; Industrialização da construção civil; Tecnologia da construção de edifícios; Serviços preliminares e instalação de obras; Planejamento do canteiro de obras.

OBJETIVOS

- Dominar os fundamentos da engenharia civil, como ferramenta crucial para o desenvolvimento de projetos viáveis dos pontos de vista técnico, econômico e ambiental;
- Conhecer as técnicas de planejamento e construção de obras civis;
- Ler e interpretar plantas e projetos arquitetônicos;
- Utilizar os principais equipamentos empregados na construção civil, bem como orientar seu uso;
- Utilizar recursos de informática para a análise de dados civis, bem como orientar seu uso.

PROGRAMA

UNIDADE I - FUNDAMENTOS DA ENGENHARIA CIVIL

Definições

Edificações

UNIDADE II - TERRAPLANAGEM (ATERRO, REATERRO)

UNIDADE III - TIPOS DE TÉCNICAS

Técnicas de compactação

Técnicas de pavimentação

UNIDADE IV - RECUPERAÇÃO DAS CONSTRUÇÕES

UNIDADE V - TECNOLOGIA DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

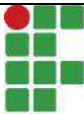
UNIDADE VI - RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL;

UNIDADE VII - PATOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES;

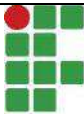
ESTABILIDADE DAS ESTRUTURAS;

UNIDADE VIII SISTEMAS, MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DE GEOTECNIA;

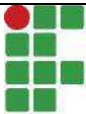
Fundações; Obas de terra; Contenções.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas e dialogadas, seminários, estudos de caso, discussões temáticas e estudo dirigido.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AValiação	
O sistema de avaliação terá caráter contínuo e formativo com duas (2) avaliações por etapa. A nota do aluno por etapa será feita a partir da média ponderada entre as duas avaliações, segundo os critérios de aprovação estabelecidos pelo Regulamento de Organização Didática (ROD) do IFCE.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALVES, José Dafico. Materiais de construção . Goiânia: UFGO, 1987. (Didática). BAUER, L. A. Falcão. Materiais de construção 1 . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. ISBN 9788521612490. GARCIA, Amauri; SPIM, Jaime Alvares; SANTOS, Carlos Alexandre dos. Ensaio dos materiais . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. ISBN 9788521620679.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CHING, Francis D.K. Técnicas de construção ilustradas . 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010. ISBN 9788577807086. HUGON, A. Enciclopédia da Construção: Técnicas de Construção . São Paulo, SP: Hemus, Volumes 1 e 2. 2015. MEDEIROS, Jonas S. Dicas de projetos, materiais e técnicas . 1. ed. Barueri, SP: Minha Editora, 2013. 5,6 MB; EPUB.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: EDUCAÇÃO INCLUSIVA	
Código:	
Carga Horária Total: 40h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	10º (Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Fundamentos da educação inclusiva. A Educação Inclusiva no contexto brasileiro. Pressupostos legais da educação inclusiva. Necessidades educacionais especiais. Relações étnico-raciais e de gênero. Direitos humanos	
OBJETIVOS	
Compreender os fundamentos e princípios Educação Inclusiva; Analisar a perspectiva inclusiva no contexto educacional brasileiro; Discutir os aspectos curriculares e as propostas pedagógicas voltadas para a inclusão no âmbito legal; Identificar alternativas de ação pedagógica com necessidades educacionais especiais.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Fundamentos da Educação inclusiva - As diversas concepções do termo INCLUSÃO - A cultura escolar na perspectiva inclusiva - Da integração escolar à educação inclusiva - Organização do modelo educativo - Aspectos pedagógicos e administrativos na inclusão escolar UNIDADE II - A Educação Inclusiva no contexto brasileiro - Percurso histórico da educação inclusiva no Brasil UNIDADE III - Pressupostos legais da educação inclusiva - Constituição de 1988 - Declaração de Jomtien (Tailândia) - Declaração Mundial sobre Educação para Todos - Declaração de Salamanca - LDB 9394/96 - Leis Federais e Estaduais - Declaração universal dos direitos humanos UNIDADE IV - Necessidades educacionais especiais - Deficiência Auditiva - Deficiência Física - Deficiência Mental - Deficiência Visual - Altas habilidades/superdotação - Transtornos gerais do desenvolvimento	

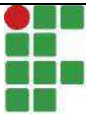
UNIDADE IV - Inclusão social - Gênero e inclusão escolar - Inclusão étnico-racial - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aula expositiva dialogada; trabalhos em grupos; leituras e estudos de textos; pesquisas orientadas e debates sobre os temas estudados.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AValiação	
A avaliação terá caráter formativo visando o acompanhamento contínuo do discente por meio de instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação que tenham objetivos e critérios bem explicitados. Alguns critérios a serem avaliados: Grau de participação do discente em atividades que exijam produção individual e/ou em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias, legitimidade e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e o uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho); assiduidade e pontualidade. A avaliação somativa de acordo com o ROD do IFCE.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CARVALHO, R. E. . Educação inclusiva: com os pingos nos “is”. Porto Alegre: Editora Mediação,2014. JANNUZZI, Gilberta de Martino. A educação do deficiente no Brasil: dos primórdios ao início do século XXI. São Paulo: Autores Associados, 2006. MANTOAN, M. T. E. . Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?. São Paulo: Moderna,2006.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
COLL, César, MARCHESI, Álvaro, PALACIOS, Jesus. Desenvolvimento psicológico e educação. Porto Alegre: Artmed, 2004. CARVALHO, Rosita Edler. Escola inclusiva: a reorganização do trabalho pedagógico. Porto Alegre: Editora Mediação, 2010. MAGALHÃES, Rita de Cássia Barbosa Paiva. Reflexões sobre a diferença: uma introdução à educação especial. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2002. LEITÃO, V. M. Caminhos para acessibilidade na UFC. In: Leitão, V. M; VIANA, T. V. Acessibilidade na UFC: tessituras possíveis. Fortaleza: Edições UFC,2014	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: TRATAMENTO AVANÇADO DE ÁGUA DE ABASTECIMENTO	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Tratamento de Água de Abastecimento
Semestre:	10º(Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Filtração direta descendente, filtração direta ascendente, dupla filtração, floto-filtração, filtração em múltiplas etapas, abrandamento, desmineralização, dessalinização, adsorção por carvão ativado, filtração por membrana e osmose reversa.	
OBJETIVOS	
Conhecer os fundamentos básicos que permitam aos mesmos conceber estações de tratamento de água; Compreender processos e operações unitárias que possibilitem o tratamento de águas provenientes de mananciais ambientalmente afetados por fontes de poluição biogênica e antropogênica.	
PROGRAMA	
UNIDADE I- Filtrações - Filtração direta descendente; Filtração direta ascendente; Dupla filtração; Floto-filtração; UNIDADE II-Filtração em Múltiplas etapas UNIDADE III- processos e operações brandamento; Desmineralização; Dessalinização; Adsorção por carvão ativado; Filtração por membrana; Osmose reversa.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
O conteúdo é ministrado através de aulas expositivas, nas quais são apresentados os conteúdos fazendo-se uso de debates. Serão aplicadas listas de exercício para fixação dos conteúdos.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	

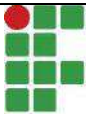
AVALIAÇÃO	
A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos no decorrer do semestre, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. Será composta de listas de exercícios e provas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
RICHTER, C. A.; AZEVEDO, N. Tratamento de Água: Tecnologia Atualizada. (Reimpressão-2000). São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda,1991. MACEDO, J. A. B. DE. Águas e Águas. 3a Edição. Rio de Janeiro: Ed. Jorge Macedo, 2007. DI BERNARDO, L.. Métodos e técnicas de tratamento de água. Rio de Janeiro ABES, 2 volumes,1993.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
HELLER, L. ; PÁDUA, V. L. Abastecimento de água para consumo humano. Belo Horizonte: Editora UFMG,v.2, 2006. MIERZWA, J. C.; HESPAHOL, I. Água na Indústria: Uso Racional e Reuso. Ed. Oficina, de Textos, São Paulo, 2005.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: SAÚDE PÚBLICA E MEIO AMBIENTE	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Microbiologia sanitária e ambiental
Semestre:	10º (Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
O conceito de saúde: individual e coletiva. Ambiente e saúde humana: princípios da saúde humana. Saúde pública. Ecologia das doenças: determinantes físico-químicas, biológicas e sociais. Epidemiologia. Doenças transmissíveis e seu controle. Acidentes, catástrofes e seus reflexos na saúde pública. Saúde Ocupacional.	
OBJETIVOS	
Ter ampla revisão conceitual sobre saúde ambiental; Conhecer as práticas de identificação e controle; Distinguir saúde individual e coletiva; Conhecer as doenças transmissíveis e a saúde pública no Brasil; Compreender a importância do saneamento para a saúde pública.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Saúde Humana Conceito de saúde Classificação: individual e coletiva. Princípios da Saúde Humana. UNIDADE II - A relação saúde humana e meio ambiente. UNIDADE III - Saúde Pública no Brasil. UNIDADE IV - Ecologia das doenças. UNIDADE V - Determinantes físico-químicos, biológicos e sociais. UNIDADE VI - Epidemiologia Noções de Epidemiologia. Doenças transmissíveis e seu controle. UNIDADE VIII - Acidentes, catástrofes e seus reflexos na saúde pública. Saúde ambiental e poluição ambiental. UNIDADE IX - Saúde Ocupacional.	

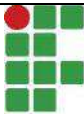
METODOLOGIA DE ENSINO	
A exposição do conteúdo ocorrerá por meio de atividades que facilitem e estimulem a aprendizagem. Atividades propostas: Análise e interpretação de textos e artigos; Aulas expositivas; Cálculos matemáticos; Experiências vivenciais; Estudos de Casos e Estudos dirigidos.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AValiação	
A avaliação da aprendizagem ocorrerá a partir de provas teóricas sobre o conteúdo ministrado referente ao programa da disciplina. Além disso, também poderão fazer parte da avaliação da aprendizagem a apresentação de seminários sobre temas presentes no programa ou emergentes de debates em temáticas já ministradas. Pretende-se, com a utilização de tais instrumentos, avaliar o conhecimento técnico-científico adquirido individualmente ou a partir da apresentação de trabalhos desenvolvidos em equipe, enfatizando-se o desempenho cognitivo, a criatividade e a participação.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
PHILIPPI, Arlindo. Saneamento, Saúde e Ambiente: Fundamentos para um Desenvolvimento Sustentável . São Paulo: Ed. Manole, 2005. BERTOLLI FILHO, Claudio. História da saúde pública no Brasil . 4. ed. São Paulo: Ática, 2006. CUNHA, S. da B.; GUERRA, A.J.T. A questão ambiental: diferentes abordagens . Ed. Bertrand Brasil. Rio de Janeiro, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
KUHNEN, A.; CRUZ, R. M.; TAKASE, E. Interações pessoa-ambiente e saúde . São Paulo: Ed. Casa do psicólogo, 2009. SALDIVA, Paulo. Vida urbana e saúde . 1. ed. São Paulo: Contexto, 2018. UJVARI, S. C. Meio Ambiente & Epidemias . São Paulo: Senac Editora, 2004. BUSATO, I.M.S. Epidemiologia e processo saúde-doença . Curitiba: Inter Saberes, 2016. ROUQUAYROL, M.Z. Epidemiologia e Saúde . 7ª ed. São Paulo: MedBook, 2013.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: BIOQUÍMICA	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 80 h/a CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Biologia Celular e Química Orgânica
Semestre:	10º (Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Introdução a Bioquímica. Caracterização química, classificação e funções das macromoléculas. Estrutura tridimensional das proteínas e atividade enzimática. Oxidação de biomoléculas e obtenção de energia pela célula. Replicação, transcrição e tradução. Técnicas em biologia molecular.	
OBJETIVOS	
Caracterizar quimicamente e estudar o papel celular das macromoléculas; Compreender o mecanismo de atividade enzimática e sua importância para a célula; Descrever os mecanismos de geração de energia na célula; Elucidar as vias de manutenção e expressão da informação genética.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - INTRODUÇÃO À BIOQUÍMICA 1. Água 2. Biomoléculas UNIDADE II - MACROMOLÉCULAS 1. Estrutura química, classificação e funções de carboidratos; 2. Estrutura química, classificação e funções de lipídios; 3. Estrutura química, classificação e funções de aminoácidos e peptídeos; 4. Estrutura tridimensional das proteínas; 5. Atividade enzimática; 6. Estrutura química, classificação e funções de ácidos nucleicos. UNIDADE III - BIOENERGÉTICA 1. Glicólise; 2. Ciclo do ácido cítrico; 3. Cadeia transportadora de elétrons; 4. Oxidação de aminoácidos e produção de ureia; 5. Oxidação dos ácidos graxos. UNIDADE IV - VIAS DA INFORMAÇÃO 1. Metabolismo do DNA; 2. Metabolismo do RNA;	

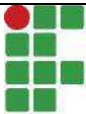
3. Metabolismo das proteínas;	
4. Tecnologias de DNA recombinante.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As aulas terão caráter expositivas-dialógicas, em que se fará uso de debates, apresentação de vídeos, resolução de exercícios, seminários individuais e em grupos, entre outros. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, material impresso e o projetor de multimídia.	
A Prática como Componente Curricular de Ensino poderá ser ministrada através de: aulas expositivas, criação e aplicação de técnicas de ensino, apresentação de seminários e elaboração de material didático.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AValiação	
A avaliação terá caráter formativo visando o acompanhamento contínuo do discente por meio de instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação que tenham objetivos e critérios bem explicitados.	
Técnicas e instrumentos de avaliação: questionamentos e discussões aliados à participação dos discentes; resolução de exercícios em sala de aula; aplicação de trabalhos escritos (lista de exercícios e/ou pesquisa com produção de textos) ou trabalhos orais (seminário ou arguição) de forma individual ou em grupo; aplicação de avaliação individual escrita.	
Critérios a serem avaliados: grau de participação do discente em atividades que exijam produção individual e/ou em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias, legitimidade e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e o uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho); assiduidade e pontualidade.	
A avaliação da Prática como Componente Curricular seguirá os critérios citados anteriormente em conformidade com a metodologia estabelecida para a disciplina.	
Ocorrerá também avaliação somativa de acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger . 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.	
CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. Bioquímica Vol. 1 e 3 : bioquímica básica. São Paulo: Thomson Learning, 2007.	
BETTELHEIM, Frederick A.; CAMPBELL, Mary K.; FARRELL, Shawn O. et al. Introdução à bioquímica . São Paulo :Cengage Learning, 2011.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. Bioquímica Vol. 2 : bioquímica básica. São Paulo: Thomson Learning, 2007.	
SADAVA, D.; HELLER H. C.; ORIAN, G. H.; PURVES, W. K.; HILLIS, D. M.. Vida, A Ciência da Biologia . Vols. 1, 2 e 3. 8ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.	
DE ROBERTIS, E. M. F. Biologia Celular e Molecular . Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 2008.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: POLUENTES AMBIENTAIS E SAÚDE HUMANA	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	10º (Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Apresentar ao aluno os conceitos relativos aos poluentes ambientais e à saúde humana. Compreender os meios pelos quais os contaminantes interagem com o corpo do indivíduo, bem como entender a resposta orgânica aos efeitos tóxicos, para dimensionar o impacto físico, social, ambiental e financeiro da exposição aguda e crônica aos poluentes ambientais. Apresentar técnicas capazes de minimizar os efeitos tóxicos associados à poluição presente no ambiente.	
OBJETIVOS	
Conhecer os poluentes ambientais que interferem na saúde humana, bem como suas relações com o desenvolvimento de doenças; Avaliar a relação custo-benefício do uso/contato crônico com alguns poluentes ambientais; Refletir sobre as situações que podem contribuir para o desequilíbrio da saúde do homem a partir de substâncias presentes/eliminadas nos ambientes.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – CONCEITOS, DEFINIÇÕES E TOXICOLOGIA ▪ Conceitos e definições sobre poluentes e saúde humana ▪ Toxicocinética ▪ Toxicodinâmica UNIDADE II – A INFLAMAÇÃO NAS DOENÇAS ▪ Metais pesados, inflamação, radicais livres e o desenvolvimento de doenças ▪ Aditivos alimentares UNIDADE III – TOXINAS AMBIENTAIS/ALIMENTARES ▪ Toxinas dos alimentos de origem animal ▪ Toxinas dos alimentos de origem vegetal ▪ Destoxificação UNIDADE IV – POLUIÇÃO E ALTERAÇÕES NA SAÚDE ▪ Poluição do solo e seu impacto na saúde humana ▪ Poluição atmosférica e seu impacto na saúde humana ▪ Poluição das águas e seu impacto na saúde humana	
METODOLOGIA DE ENSINO	

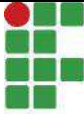
As aulas serão expositivas e incentivadoras do debate docente/discente e discente/discente sobre o programa da disciplina, buscando explorar as habilidades e competências do discente frente aos conteúdos ministrados na disciplina.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação da aprendizagem ocorrerá a partir de provas teóricas sobre o conteúdo ministrado referente ao programa da disciplina. Além disso, também poderão fazer parte da avaliação da aprendizagem a apresentação de seminários sobre temas presentes no programa ou emergentes de debates em temáticas já ministradas. Pretende-se, com a utilização de tais instrumentos, avaliar o conhecimento técnico-científico adquirido individualmente ou a partir da apresentação de trabalhos desenvolvidos em equipe, enfatizando-se o desempenho cognitivo, a criatividade e a participação.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CALIJURI, Maria do Carmo; CUNHA, Davi Gasparini Fernandes. Engenharia Ambiental: Conceitos, Tecnologia e Gestão . Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. Capítulos: 5 (Meio Ambiente e Saúde Pública), 15 (Poluição Atmosférica e Saúde Humana) e 20 (Poluentes Emergentes, Saúde Pública e Reuso Potável Direto) PHILIPPI JR, Arlindo. Saneamento, Saúde e Ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável . Barueri-SP:Manole, 2005. Capítulos: 1 (Saneamento e Saúde Pública: Integrando Homem e Ambiente) e 14 (Saúde do Trabalhador e Riscos Químicos) MILLER JR, G Tyler. Ciência Ambiental . São Paulo: Cengage Learning, 2008. Capítulo: 14 (Risco, Saúde Humana e Toxicologia).	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. Gestão Ambiental: Instrumentos, esferas de ação e educação ambiental . 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2011. CUNHA, Sandra Batista; GUERRA, Antônio José Teixeira. A Questão Ambiental: Diferentes Abordagens . 6ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. GUERRA, Antônio José Teixeira; CUNHA, Sandra Batista. Impactos ambientais urbanos no Brasil . 8ª edição, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. SÁNCHEZ, Luís Henrique. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos . São Paulo: Oficina de Textos, 2008. BRAGA, Benedito; HESPANHOL, Ivanildo; CONEJO, João G Lotufo; et al. Introdução à Engenharia Ambiental: O desafio do desenvolvimento sustentável . 2ª edição, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: AUDITORIA AMBIENTAL	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Gestão Ambiental
Semestre:	10º (Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Origem e Histórico das Auditorias Ambientais, os tipos e classificação das auditorias ambientais, planejamento e condução da auditoria ambiental, instrumentos para realização da auditoria ambiental, normas ambientais e auditorias de certificação de sistemas de gestão ambiental.	
OBJETIVO	
Propiciar aos alunos uma compreensão da auditoria ambiental, bem como do seu planejamento, condução e realização.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - AUDITORIA AMBIENTAL • Origem da Auditoria ambiental • Histórico da auditoria ambiental • Principais benefícios da auditoria • Motivações para auditoria Unidade II - AUDITORIA • Definições de auditoria • Classificações das auditorias • Funções, responsabilidades e atividades; dos atores do processo de auditoria • Requisitos para qualificação de auditorias ambientais • Relação entre os atores do processo de auditoria e os tipos de auditoria UNIDADE III - PLANEJAMENTO DAS AUDITORIAS • Preparação • Execução das auditorias • Realização do relatório da auditoria ambiental UNIDADE IV - INSTRUMENTOS PARA REALIZAÇÃO DAS AUDITORIAS • Questionários; • Lista de lembretes; • Protocolo; • Lista de verificação.	

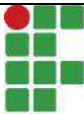
Unidade V - LEGISLAÇÃO • As normas ambientais; • Auditorias de certificação como instrumento de avaliação da conformidade; • Processos de auditorias de certificação e suas peculiaridades.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As aulas terão caráter expositivas-dialógicas, em que se fará uso de debates, apresentação de vídeos, resolução de exercícios, seminários individuais e em grupos, entre outros.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AValiação	
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, valorizando os aspectos qualitativos em relação aos quantitativos, onde os critérios a serem avaliados serão: - Conhecimento individual sobre temas relativos aos assuntos estudados em sala. - Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; - Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; - Criatividade e o uso de recursos diversificados; - Domínio de atuação discente (postura e desempenho). Ocorrerá também avaliação somativa de acordo com o ROD do IFCE.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ABNT. Sistema de Gestão Ambiental, NBR ISO 14001:2015 _____. Sistema de Gestão Ambiental – Diretrizes Gerais sobre Princípios, Sistemas e Técnicas de Apoio. NBR ISO 14004, 2005. _____. Diretrizes para Sistemas de Gestão da Qualidade e/ou Ambiental. NBR ISO 19011, 2012.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CAMPOS, L M de S, LERÍPIO, A de Á. Auditoria ambiental: uma ferramenta de gestão. São Paulo: Atlas, 2009 MOURA, L A A de. Qualidade e gestão ambiental. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2008 RIBEIRO NETO, J B M. Sistemas de Gestão Integrados: qualidade, meio ambiente, responsabilidade social, segurança e saúde no trabalho. São Paulo: Editora Senac, 2017 SEIFFERT, M E B. Sistemas de gestão ambiental (SGA-ISO 14001): melhoria contínua e produção mais limpa na prática e experiência de 24 empresas brasileiras). São Paulo: Atlas, 2011. M E B. Gestão ambiental instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. São Paulo: Atlas, 2010.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: CAD AVANÇADO	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 15 h/a CH Prática: 25 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Desenho Técnico e CAD
Semestre:	10º (Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Revisão CAD 2D; Cortes e vistas aplicados a um objeto; Aplicação; Plotagem.	
OBJETIVOS	
- Usar corretamente os instrumentos do programa CAD. - Conhecer e aplicar técnicas inerentes a elaboração e edição de desenhos auxiliados por computador. - Compreender e interpretar representações, leitura de desenhos em escalas e malhas computadorizadas. - Dimensionar objetos e áreas com o Software CAD. - Relacionar os Conhecimentos de software CAD com problemas típicos da Engenharia Ambiental e Sanitária. - Aplicar os conhecimentos de software CAD para a produção de plantas associadas a Engenharia Ambiental e Sanitária.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Revisão CAD 2D Comandos de desenho e modificação; propriedades dos objetos; blocos; ferramentas de auxílio. UNIDADE II - Cortes e vistas aplicados a um objeto UNIDADE III - Aplicação Projeto arquitetônico de uma casa; Projeto fossa; sumidouro; valas de infiltração. Filtros; Elementos de uma ETE; Projeto arquitetônico de uma estação de transbordo. Lagoas de estabilização. UNIDADE IV - Plotagem Layouts: Paper Space, Model Space e Viewports. Ações de plotagens de materiais Impressão de áreas de plotagens	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Serão utilizadas como estratégia metodológica para a disciplina de CAD:	

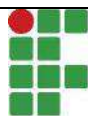
1- As aulas expositivas, dialogadas, no Laboratório de CAD, com o objetivo de trazer ao conhecimento dos alunos das técnicas da utilização do software CAD e suas interpretações de grande relevância para a produção de projetos de Engenharia Ambiental e Sanitária. 2- Execução das aulas práticas e de trabalhos individuais, utilizando a infraestrutura do laboratório de CAD, onde os alunos terão a oportunidade de conhecerem e desenvolverem as habilidades da produção de desenhos auxiliados por computador e a interpretação dos projetos em Engenharia Ambiental e Sanitária, como por exemplo uma estação de transbordo.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; Software CAD.	
AValiação	
O sistema de avaliação terá caráter contínuo e processual com uma avaliação por etapa, onde envolverá a execução prática, por meio do software CAD, incluindo a execução de atividades inerentes a cada um dos tópicos do programa da disciplina. Os critérios de aprovação são aqueles estabelecidos pelo Regulamento de Organização Didática (ROD) do IFCE.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
LIMA, Claudia Campos. Estudo dirigido de AutoCAD 2014. São Paulo: Editora Érica, 2013. RIBEIRO, Antônio Clério; PERES, Mauro Pedro; IZIDORO, Nacir. Curso de Desenho técnico e Autocad.. São Paulo: Ed. Pearson Brasil, 2013. SAAD, Ana Lúcia. AutoCAD 2004 2D e 3D. São Paulo. Pearson Makron Books, 2004.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
LIMA, CLAUDIA CAMPOS. Estudo Dirigido de AutoCAD 2010. São Paulo: Editora Érica, 2010. ARIVELTO BUSTAMANTE. AutoCAD 2004: teoria e prática 3D no desenvolvimento de produtos industriais. Fialho, 1. Ed. São Paulo. Erica. 2004. HARRINGTON, DAVID J. Desvendando o AutoCad 2005. São Paulo: Pearson Makron Books 2006.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 10 h/a CH Prática: 30 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Geomorfologia ambiental
Semestre:	10º (Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Conceituação, objetivos, características de mecanismos e técnicas direcionadas à elaboração de planos de manejo em unidades de conservação. Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Estrutura básica de um plano de manejo. Técnicas de leitura do terreno, zoneamento e diagnóstico.	
OBJETIVOS	
• Compreender a importância do manejo de unidades de conservação, dos principais conceitos relacionados e do plano de manejo; • Conhecer a estrutura básica de um plano de manejo; • Aprender a realizar a leitura do terreno, diagnóstico e zoneamento de unidade de conservação e identificar os principais programas de manejo e projetos específicos a serem implementados; • Elaborar esboço de um plano de manejo de UC.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Unidades de conservação • Conceitos e objetivos do manejo de unidades de conservação (Plano de manejo); • Classificação das unidades de conservação; • Roteiros metodológicos para criação de planos de manejo; Unidade II - Manejo • Estrutura do plano de manejo; • Diagnóstico ambiental (caracterização da UC, da propriedade e do entorno); • Zoneamento (zonas e critérios); • Programas de manejo; • Projetos específicos.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As aulas são expositivas\dialogicas com o uso de debates, aulas práticas (aula de campo). Os recursos utilizados para o desenvolvimento das atividades são o quadro branco, projetor de slides, formulários de campo, pranchetas, trenas, equipamentos variados (decibelímetro, aparelho receptor de GPS, termo-anemômetro, termômetro, condutivímetro, máquina fotográfica, binóculo etc.). A aula de campo é realizada com base em roteiro pré-definido, mas passível de modificações e ajustes. A referida aula de campo exige pelo menos 5 dias de atividades para coleta de dados para elaboração do esboço do plano de manejo de uma unidade de conservação.	

A metodologia da realização das atividades é disponibilizada em formulário próprio e cada dia de coleta é precedido de reunião com a turma. Em cada dia de atividade são realizadas coletas para elaboração das partes essenciais do plano de manejo (análise ecodinâmica, caracterização geoambiental, identificação da fauna e flora, caracterização das comunidades do entorno, ruído, temperatura, velocidade do vento, coordenadas etc.).	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; recursos para coleta de dados em campo (pranchetas, fichas e formulários elaborados para esse fim, equipamentos diversos etc.).	
AVALIAÇÃO	
A avaliação abrangerá a totalidade, isto é, será composta por aspectos quantitativos e qualitativos. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação. Os critérios avaliados serão os elencados abaixo: ▪ Grau de assiduidade e participação do aluno, em atividades individuais e em equipe, em campo e em sala de aula; ▪ Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; ▪ Desempenho cognitivo; ▪ Criatividade e uso de recursos diversificados; ▪ Domínio de atuação discente (postura e desempenho). Atividade a ser entregue ao final da 1ª etapa (N1): Atividades em sala (em grupo e individual) Atividade a ser entregue ao final da 2ª etapa (N2): Aula de campo, elaboração do plano de manejo (em equipe) e apresentação do mesmo em formato de seminário.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BARBIERI, José Carlos. Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da agenda 21. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antônio José Teixeira (Org.). A questão ambiental: diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. GUERRA, Antônio José Teixeira; SILVA, Antônio Soares da; BOTELHO, Rosângela Garrido Machado (Org.). Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
FERRY, Luc. A nova ordem ecológica: a árvore, o animal e o homem. Tradução: Rejane Janowitz. Rio de Janeiro: Difel, 2009. GARBELINI, Sandra Mara (Coord.). Manual prático de unidades de conservação. Goiânia: Ministério Público do estado de Goiás, ESMP, 2011. 79 p. HAUFF, Shirley Noely; CASTRO, Rodrigo (Org.). Reserva natural Serra das Almas: lições e desafios de um modelo de conservação. Brasília, DF: Associação Caatinga, 2007. 44 p. ICMBio, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Roteiros metodológicos para elaboração de planos de manejo. Disponível em: < http://www.icmbio.gov.br/portal/criesuareserva/plano-de-manejo>. Acesso em 12 mar. 2018. PILGER, Rosane Regina. Administração e meio ambiente. [S. l.]: Intersaberes. (e-book).	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 20 h/a CH Prática: 60 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	10º (Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Introdução a aspectos clínicos, educacionais e sócio antropológicos da surdez. A Língua de Sinais Brasileira - Libras: características básicas da fonologia. Noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos audiovisuais; Noções de variação.	
OBJETIVOS	
Interagir com indivíduos deficientes auditivos; Desenvolver a expressão visual-espacial em Libras.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – A Língua de Sinais Brasileira e a constituição linguística do sujeito surdo; Breve introdução aos aspectos clínicos, educacionais e sócio antropológicos da surdez; Legislação: estudo dos direitos humanos e do respeito a diversidade linguística e cultural; Introdução a Libras: alfabeto manual ou datilológico; Nomeação de pessoas e de lugares em Libras; Noções gerais da gramática de Libras; Prática introdutória de Libras: alfabeto manual ou datilológico; UNIDADE II – Noções básicas de fonologia e morfologia da Libras; Parâmetros primários da Libras; Parâmetros secundários da Libras; Componentes não-manuais; Aspectos morfológicos da Libras: gênero, número e quantificação, grau, pessoa, tempo e aspecto; Prática introdutória de Libras: diálogo e conversação com frases simples; UNIDADE III – Noções básicas de morfossintaxe; A sintaxe e incorporação de funções gramaticais; O aspecto sintático: a estrutura gramatical do léxico em Libras; Verbos direcionais ou flexionados; A negação em Libras; Prática introdutória de Libras: diálogo e conversação com frases simples. UNIDADE IV – Noções básicas de variação; Características da língua, seu uso e variações regionais; A norma, o erro e o conceito de variação; Tipos de variação linguística em Libras; Prática introdutória de Libras: registro videográfico de sinais.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas teóricas; exibição de vídeos; expressão gestual e corporal. A Prática de Componente Curricular de Ensino poderá ser ministrada através de: aulas expositivas, criação e aplicação de técnicas de ensino, apresentação de seminários e elaboração de material didático.	
RECURSOS	

Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AValiação	
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, a partir da produção de diálogos em Libras, contação de histórias em Libras, produção de relatos em Libras e participação nas atividades propostas. A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, valorizando os aspectos qualitativos em relação aos quantitativos. Alguns critérios a serem avaliados: - Conhecimento individual sobre temas relativos aos assuntos estudados em sala; - Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; - Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; - Criatividade e o uso de recursos diversificados; - Domínio de atuação discente (postura e desempenho). Os aspectos quantitativos da avaliação ocorrerão de acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GESSER, Audrei. Libras? Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009. (Estratégias de Ensino, 14). ISBN 9788579340017. SACKS, Oliver W. Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. ISBN 9788535916089 (broch.). SOUZA, Regina Maria de; SILVESTRE, Núria. Educação de surdos. 4. ed. São Paulo: Summus Editorial, 2007. (Coleção Pontos e contrapontos). ISBN 9788532304001 (broch.).	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BOTELHO, Paula. Linguagem e letramento na educação dos surdos - Ideologias e práticas pedagógicas - 3ª Edição. [S.l.]: Autêntica. ISBN 9788582179314. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582179314>. CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina L. Novo Deit-Libras 1 (sinais de A a H): dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua brasileira de sinais. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2015. ISBN 978853141433 (broch.). CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina L. Novo Deit-Libras 2 (sinais de I a Z): dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua brasileira de sinais. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2015. ISBN 978853141434 (broch.). HONORA, Márcia; FRIZANCO, Mary Lopes Esteves. Livro ilustrado de língua brasileira de sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo: Ciranda Cultural, 2010. ISBN 9788538014218. PEREIRA, Maria Cristina da Cunha (Org.). Libras: conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson, 2011. 146 p. ISBN 9788576058786. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576058786>.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

**INSTITUTO FEDERAL**

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: INGLÊS INSTRUMENTAL

Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	10º (Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO

EMENTA

Desenvolvimento da habilidade de leitura em língua inglesa. Estudo de estratégias de leitura, aspectos léxico-gramaticais e organização textual, visando a compreensão de textos de interesse geral e de textos técnicos na área acadêmica e/ou profissional específica considerando o objetivo de leitura estabelecido.

OBJETIVOS

Ao final do curso, o aluno será capaz de:
 Utilizar estratégias de leitura;
 Compreender aspectos léxico-gramaticais e discursivos pertinentes à leitura;
 Lidar com vocabulário desconhecido;
 Perceber a organização textual;
 Posicionar-se criticamente perante o texto, dentre outros.

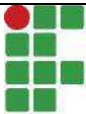
PROGRAMA**UNIDADE I - DIMENSÃO DE ESTRATÉGIAS DE LEITURA:**

- Conscientização do processo de leitura
- predição
- inferência
- uso de palavras repetidas
- uso de palavras-chave
- uso do contexto imediato e global
- uso de conhecimento prévio
- elementos tipográficos
- seletividade
- skimming
- scanning
- leitura crítica

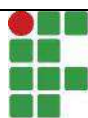
UNIDADE II - DIMENSÃO GRAMATICAL (gramática aplicada a textos):

- reconhecimento da estrutura da Sentença
- reconhecimento de alguns tempos verbais e suas respectivas noções
- compreensão e tradução de grupos nominais
- reconhecimento de marcas coesivas do texto (pronomes e referência contextual)
- percepção dos diferentes marcadores do discurso e de suas respectivas funções retóricas

UNIDADE III - DIMENSÃO LEXICAL: • uso de cognatos e falsos cognatos na leitura • a prática de inferência lexical na leitura • uso eficiente do dicionário e seleção das palavras de acordo com o contexto e suas funções gramaticais • formação de palavras por afixos (prefixos e sufixos) UNIDADE IV - DIMENSÃO DE ORGANIZAÇÃO TEXTUAL: • organização geral do texto • organização do parágrafo • compreensão das relações dentro dos parágrafos por meio de marcadores • distinção entre ideias relevantes e irrelevantes • percepção da estrutura cronológica do texto • estrutura organizacional de Abstracts	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Exposições dialogadas dos diversos tópicos, seguidas de exercícios dentro e fora da sala de aula, nos quais o aluno praticará a leitura em língua inglesa em diferentes tipos de textos, extraídos de fontes diversas, tais como: revistas, periódicos, livros, teses, Internet etc.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais; textos extraídos da internet; plataformas de ensino digitais.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação poderá consistir de provas escritas, resolução de listas de exercício, atividades individuais ou em grupo, relatórios ou outro instrumento de avaliação previamente determinado pelo professor.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
LOPES, Carolina. Inglês instrumental: leitura e compreensão de textos. Fortaleza: IFCE, 2012. 119 p. ISBN 9788564778016 (broch.). MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental II: estratégias de leitura. São Paulo: Texto novo, 2004. 136 p. ISBN 858573440-X. MURPHY, Raymond. Essential grammar in use: a self-study reference and practice book for elementary students of English: with answers. 3. ed. New York, USA: Cambridge University Press, 2007. xi, 319p., il.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ALMEIDA, Rubens Queiroz de. As Palavras mais comuns da língua inglesa: desenvolva sua habilidade de ler textos em inglês. São Paulo: Novatec, 2002. 312 p. ISBN 8575220373 (broch.). GLENDINNING, Eric H.; MCEWAN, John. Basic english for computing. Oxford (Inglaterra): Oxford University Press, 2012. 136 p. ISBN 9780194574709. HORNBY, A. S. Oxford advanced learners Dictionary of Current English. 7. ed. Oxford (Inglaterra): Oxford University Press, 2007. 1779 p., Il. + Inclui CD-ROM. ISBN 9780194001168 (Broch.). LAPKOSKI, Graziella Araujo de Oliveira. Do Texto ao Sentido: teoria e prática de leitura em língua inglesa. [S.l.]: InterSaberes. 208 p. ISBN 9788582122808. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582122808>. Acesso em: 17 set. 2018. MURPHY, Raymond. Essential grammar in use: a reference and practice book for elementary learners of english. 4. ed. New York, USA: Cambridge University Press, 2015. 287 p., il.; color.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: HIDROGEOLOGIA	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Hidráulica + Mecânica dos Solos
Semestre:	10º (Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Conceituação e importância da água subterrânea. Características e tipos de formações. Circulação e dinâmica das águas subterrâneas. Hidráulica de poços. Qualidade da água. Planejamento e gestão.	
OBJETIVOS	
Compreender a hidrogeologia, bem como do seu movimento, acumulação e utilização; Compreender a importância da água subterrânea; Identificar os processos de movimento; Conhecer os principais tipos de aquíferos Interpretar os dados analíticos dos poços; Analisar a influência da contaminação de aquíferos; Aplicar os conhecimentos adquiridos em casos práticos.	
PROGRAMA	
Unidade I - Águas Subterrâneas • Conceitos e importância das águas subterrâneas • Ocorrência das águas subterrâneas • Balanço hídrico • Distribuição vertical das águas subterrâneas Unidade II - Movimento, Propriedades • Movimento das águas subterrâneas • Propriedades físicas dos aquíferos • Equações • Rede de fluxo Unidade III - Hidráulica de poços • Conceitos básicos • Testes de bombeamento • Interpretação de testes de aquíferos • Eficiência hidráulica de poços Unidade IV - Qualidade da água Qualidade da água	

• Contaminação das águas subterrâneas • Comportamento dos contaminantes • Transporte de massa Unidade V - Planejamento e gestão • Uso das águas subterrâneas • Reservas hídricas • Planejamento e gestão das águas subterrâneas	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A aula será expositiva, fazendo-se uso de debates e listas de exercícios com exemplos reais. Como recursos, serão utilizados o quadro branco e o projetor de slides. Serão aplicadas listas de exercício para fixação dos conteúdos e avaliações.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. Será composta de listas de exercícios e provas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ÁGUAS subterrâneas e poços tubulares profundos. São Paulo: Signus, 2006. 502 p. Inclui bibliografia. ISBN 8587803271 FEITOSA, F.A.C., MANOEL FILHO, J. Hidrogeologia: conceitos e aplicações. Fortaleza: CPRM, 2000. FITTS, C.R. Águas subterrâneas. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ÁGUAS doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. 3. ed. São Paulo: Escrituras, 2006. FREEZE, A.R., CHERRY, J. A. Groundwater. USA: Prentice Hall, Inc., 1979. SOUZA, Luciana Cordeiro de. Águas subterrâneas e a legislação brasileira. Curitiba: Juruá, 2009. TODD, David Keith. Hidrologia de águas subterrâneas. São Paulo: Edgard Blücher, 1959.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

**INSTITUTO FEDERAL**

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: GESTÃO DE PROJETOS

Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 80 h/a CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4 (Quatro)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	10º (Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO

EMENTA

Análise de viabilidade de projetos. Abertura e definição do escopo de um projeto. Planejamento de um projeto. Execução, acompanhamento e controle de um projeto. Revisão e avaliação de um projeto. Encerramento do projeto. Metodologias, técnicas e ferramentas da gerência de projetos com metodologias ágeis.

OBJETIVOS

- Planejar o desenvolvimento de um sistema utilizando metodologias ágeis.
- Executar o desenvolvimento de sistemas utilizando metodologias ágeis.
- Controlar o desenvolvimento de sistemas utilizando metodologias ágeis.

PROGRAMA**UNIDADE I - Projeto**

Definição do projeto a ser desenvolvido

Conceitos de modelagem de negócio e desing thincking para aproximar o projeto do mercado de trabalho

Conceitos de gestão de projetos ágil

UNIDADE II - Tipos

Conceitos de Scrum

Conceitos de Project Model Canvas

Diferenciação Scrum e PMC

UNIDADE III - Realização do planejamento macro do projeto (PMC)**UNIDADE IV - Usuário**

Criação das histórias de usuário junto do cliente;

Segmentação das histórias de usuário em tarefas para a equipe

UNIDADE V - planejamento

Realização do planejamento de um sprint, definindo histórias e dividindo tarefas;

Avaliação do desempenho da equipe (gráfico burndown);

Apresentação das entregas do projeto para usuário;

Realização de reuniões diárias, sprint e retrospectiva;

Validação das histórias e atualização do backlog.

METODOLOGIA DE ENSINO

Dentre as diversas abordagens presentes na literatura, duas abordagens de Aprendizagem Experimental (do inglês, *Experiential Learning*) ganham destaque por promover as habilidades por meio do desenvolvimento de trabalhos em grupo e por permitir integrar a sala de aula ao mundo: *Learning by Doing* e *Project based Learning* (PrBL). Ambas as abordagens utilizam os princípios da educação centrada no estudante (do inglês, *student centered learning*). É importante comentar que a Aprendizagem Experimental ocorre quando os aprendizes estão ativamente engajados em uma atividade ou em um experimento de aprendizagem. O Learning By Doing é um exemplo de como aplicar A Aprendizagem Experimental.

Ainda sobre o prisma da Aprendizagem Experimental, algumas literaturas concluem que os estudantes aprendem melhor quando esses estão ativamente engajados em uma atividade ou em um experimento presente no processo de aprendizado. Isso ocorre, pois tal abordagem de aprendizagem possui as seguintes características:

1. incentiva os estudantes a querer saber mais sobre o problema e elementos que o rodeiam;
2. nunca se sabe qual é a solução do problema, assim, motiva a criatividade e inovação e
3. com o aluno motivado ele irá aprender sobre o conteúdo.

O Aprendizado Baseado em Projetos (do inglês, *Project-based Learning* - PrBL), é uma abordagem que coloca o estudante como centro do aprendizado e o professor com um facilitador. Tal abordagem prover ao estudante a oportunidade de desenvolver habilidades de liderança, colaboração, cooperação, propriedade sobre a solução, apresentação em público, escrita e tecnologias.

Há seis características que os professores ou designers instrucionais devem estar cientes para um projeto usando PrBL:

1. o projeto deve ser o principal veículo para o ensino do conteúdo dentro da disciplina;
2. a tarefa de como resolver o problema deve ser da responsabilidade do aluno;
3. o projeto deve ser feito em time e colaborativamente;
4. a tarefa deve ser feita sob a supervisão do professor, em horário de aula;
5. o projeto envolver um processo de investigação e a criação de um produto e o produto gerado deve ser autêntico e útil para o mundo real ou para o estudante ou para os dois.

RECURSOS

Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.

AValiação

Conforme descrito em (21st Century Skills, 2016), há um crescente sentimento, entre os educadores, que os alunos precisam entender mais do que o conteúdo da sala de aula para conseguirem o sucesso no mundo atual. Isso é devido ao fato que as novas necessidades do mundo exigem que as pessoas tenham habilidades multidisciplinares e que saibam trabalhar em equipe.

Para que os objetivos supracitados sejam alcançados, torna-se necessário que os alunos adquiram as seguintes habilidades para uma pessoa do século 21:

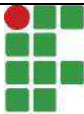
1. Pensamento Crítico e Resolução de Problemas (do inglês, *Critical Thinking and Problem Solving*): habilidade que permite compartilhar pensamentos, questões, ideias e soluções sobre um aspecto do mundo;
2. Comunicação efetiva (do inglês, *Effective Communication*): habilidade que tem como objetivo realizar trabalhos em conjunto para alcançar um objetivo, i.e., unir talento individual, experiência de vida e inteligência na proposta de soluções;
3. Colaboração (do inglês, *Collaboration*): habilidade que permite olhar um problema de uma forma diferente e assim, unir diversas áreas e assuntos para resolver o problema;
4. Criatividade e Inovação: habilidade que permite tentar criar novas abordagens para resolver problemas.

Sob o ponto de vista da aprendizagem do estudante, quando os 4Cs são integrados por uma abordagem de ensino que é direcionado a solução de problemas e trabalho de grupo, o sentimento de Colaboração é promovido de uma forma natural, o Pensamento Crítico é alcançado e a Criatividade e a Inovação são potencializados pelas interações, conhecimento e experiências dos membros do grupo. Afinal, conforme descrito por (Saito, 2015), estudantes trabalhando em pequenos grupos de forma colaborativa para alcançar um objetivo em de um projeto em comum é uma boa estratégia para alcançar objetivos curriculares e padrões de aprendizagem.

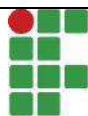
Por fim, sob o prisma da avaliação, a avaliação formativa é um modelo que permite mensurar o desenvolvimento dos 4Cs e do aprendizado dos estudantes. Black and Wiliam (2009), desenvolveu um *framework* que contextualiza a avaliação formativa nas seguintes estratégias:

1. Clarificar e compartilhar as intenções de aprendizagem e os critérios de sucesso com os estudantes;

2. Criar uma dinâmica efetiva de discussão na sala de aula ou outro método de aprendizado que evidencie o aprendizado do estudante. 3. Prover feedbacks que façam os aprendizes caminharem para o sucesso; 4. Transformar estudantes como instrumentos de ensino de outros estudantes; 5. Tornar os estudantes responsáveis pelo próprio aprendizado.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CRUZ, Fabio. Scrum e PMBook unidos no Gerenciamento de Projetos. 1 ed. BRASPORT, 2013. JUNIOR, José Finocchio. Project Model Canvas: Gerenciamento de projetos sem burocracia. 1 ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda. 2013 AUDY, Jorge. Scrum 360: um guia completo e prática de agilidade. 1 ed. Casa do Código. 2015.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CRUZ, Fabio. Scrum e PMBook unidos no Gerenciamento de Projetos. 1 ed. BRASPORT, 2013. JUNIOR, José Finocchio. Project Model Canvas: Gerenciamento de projetos sem burocracia. 1 ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda. 2013. AUDY, Jorge. Scrum 360: um guia completo e prática de agilidade. 1 ed. Casa do Código. 2015.	
Coordenador do Curso 	Setor Pedagógico

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	10º (Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Introdução à administração. Empreendedorismo. Planejamento estratégico. Modelos de negócio. Ferramentas para a administração.	
OBJETIVOS	
Conhecer conceitos e ferramentas de gestão; Aplicar criação de um novo empreendimento; Conhecer os conceitos pertinentes ao empreendedorismo.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - FUNDAMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO ● Evolução do pensamento em administração ● O ambiente organizacional UNIDADE II - EMPREENDEDORISMO UNIDADE III – MODELOS DE NEGÓCIO UNIDADE IV- FERRAMENTAS PARA A ADMINISTRAÇÃO ● Plano de marketing ● Plano financeiro	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A aula será expositiva/dialógica, fazendo-se uso de debates, atividades orais e escritas, individuais e coletivas, entre outros.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AValiação	
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE.	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P. Empreendedorismo. 5ª edição. Porto Alegre: Editora Bookman, 2004. MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Editora Person Prentice Hall, 2006. MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Empreendedorismo. São Paulo: Pearson, 2012.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BERNARDI, Luiz Antônio. Manual de plano de negócios: fundamentos processos e estruturação, Editora Atlas, São Paulo, 2007. BETHLEM, Agrícola. Gestão de negócios: uma abordagem brasileira. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 1999. MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Introdução à administração. São Paulo: Editora Atlas, 2008. MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital. São Paulo: Editora Atlas, 2006.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

**INSTITUTO FEDERAL**

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: BOTÂNICA

Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 30 h/a CH Prática: 10 h/a
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Biologia
Semestre:	10º (Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO

EMENTA

Principais grupos vegetais. Morfologia externa dos vegetais superiores, folha, caule, raiz, flor, fruto e semente. Nutrição de plantas.

OBJETIVOS

- Caracterizar os principais grupos vegetais existentes evidenciando as importâncias econômica, ecológica e paisagística;
- Conhecer a história evolutiva do grupo das plantas;
- Reconhecer a importância da morfologia vegetal como fator de distinção e agrupamento dos diferentes táxons vegetais;
- Compreender a morfologia externa das principais estruturas dos vegetais superiores. Essas abordagens viabilizam a realização de análise morfológica dos vegetais superiores;
- Estabelecer noções básicas de nutrição de plantas;
- Fornecer conhecimentos para os levantamentos de espécies a serem utilizadas na recuperação de áreas degradadas.

PROGRAMA

UNIDADE I - Introdução à botânica

UNIDADE II - Briófitas

UNIDADE III - Pteridófitas – Plantas vasculares sem sementes

UNIDADE IV - Gimnospermas

UNIDADE V - Introdução às angiospermas

UNIDADE VI – Raiz: aspectos morfológicos e fisiológicos

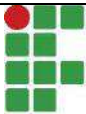
UNIDADE VII – Caule: aspectos morfológicos e fisiológicos

UNIDADE VIII – Folha: aspectos morfológicos e fisiológicos

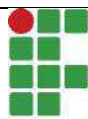
UNIDADE IX - Flor e Fruto: aspectos morfológicos e fisiológicos

UNIDADE X - Nutrição de plantas.

METODOLOGIA DE ENSINO	
A aula será expositiva/dialogada, fazendo-se uso de debates e recursos didáticos. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, maquetes, textos, computador e projetor de slides. Serão levados espécimes para a sala de aula bem como a realização de visitas técnicas e aulas de campo.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AValiação	
A avaliação da disciplina ocorrerá conforme aspectos quantitativos do Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Serão utilizados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Critérios avaliados:	
▪ Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe. ▪ Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos. ▪ Desempenho cognitivo. ▪ Criatividade e uso de recursos diversificados. ▪ Atuação discente (postura e desempenho).	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
LORENZI, H.; GONÇALVES, E. Morfologia vegetal . Ed. Plantarum. 2011. RAVEN, P. H.; EICHHORN, S. E.; EVERT, R.F. Biologia Vegetal . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. THOMAZ, L.D. et al. Morfologia vegetal organografia . Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
PURVES, W.K.; SADAVA, D.; ORIAN, G.H.; HELLER, H.C. Vida A Ciência da Biologia volume III: Plantas e Animais . 8ª ed. Porto Alegre :Artmed, 2009SADAVA, D.; HELLER H. C.; ORIAN, G. H.; PURVES, W. K.; HILLIS, D. M. Vida A Ciência da Biologia volume II: Evolução diversidade e Ecologia . 8º Ed.: Porto Alegre: Artmed, 2009. SADAVA, D.; HELLER H. C.; ORIAN, G. H.; PURVES, W. K.; HILLIS, D. M. Vida A Ciência da Biologia volume I: Célula e Hereditariedade . 8º Ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. USP (Universidade de São Paulo). Introdução à Biologia Vegetal (Apostila) . São Carlos, 2002.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
DISCIPLINA: REUSO DE ÁGUAS	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0
CH — Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Tratamento de Água Residuárias
Semestre:	10º (Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO
EMENTA	
Reuso de águas Residuárias enfocando os critérios das tecnologias de tratamento de esgoto voltado ao reuso de efluentes tratados. O conteúdo programático direciona para o estudo sobre a situação do tratamento de esgoto visando o reuso; Tecnologias de tratamento de esgotos visando o reuso de efluentes; Conceitos e classificação de reuso de águas; Tipos de Reuso; Critérios e padrões de reuso de águas; Aspectos Legais do reuso de águas; Reuso de águas cinzas; Reuso na Agricultura; Reuso Urbano; Reuso na Piscicultura; Reuso nas Industriais e Reuso nas Edificações.	
OBJETIVOS	
- Conhecer os principais conceitos e classificações de reuso de águas; - Conhecer os aspectos legais do reuso de água; - Analisar as tecnologias empregadas no reuso de água; - Conhecer as técnicas empregadas para os diferentes tipos de reuso.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Reuso no Brasil e no mundo - escassez de água, importância e desenvolvimento do reuso; Conceito e classificação de reuso de águas - conceito, classificação: reuso direto, reuso indireto, reciclagem interna, reuso não planejado, reuso planejado, reuso potável e reuso não potável, reuso macro interno e macro externo; UNIDADE II - Critérios e padrões de reuso de águas - saúde pública, aceitação pelo usuário, proteção ambiental, adequação ao uso e confiabilidade da fonte; UNIDADE III - Aspectos legais do reuso de águas - história do direito das águas e prática do reuso pela legislação brasileira; UNIDADE IV - Tecnologias para aplicação em reuso de águas - lagoas de estabilização, filtros biológicos, processos de coagulação/floculação/sedimentação, adsorção em carvão ativado, troca iônica e processos de separação por membranas; UNIDADE V - Reuso de águas prediais - uso racional da água, distribuição de água em uma residência, classificação das águas (negras, cinzas e pluviais), sistema básico de tratamento de águas cinzas, sistemas básicos de tratamento de águas pluviais; UNIDADE VI - Reuso na agricultura, piscicultura, urbano e – histórico dos diferentes tipos de reuso, aspectos ambientais para os diferentes tipos de reuso, padrões de qualidade para os diferentes tipos de reuso, metodologia empregada para viabilização dos tipos de reuso.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aula teórica dialogada e expositiva com aplicações direcionadas de forma que haja simulações que traduzem a implantação de sistema de reuso em diferentes localidades.	

RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AVALIAÇÃO	
● Provas ● Exercício ● Projetos ● Seminários ● Visitas de Técnicas ● Aula de campo	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MANCUSO, P. C.S. Reuso de Água. São Paulo: manole, 2002. MIERZWA, J. C.; HESPANHO, I. Água na Indústria: Uso Racional e Reuso. São Paulo:[s/ed.], 2005. NUVOLARI, Ariovaldo (Organizador). Esgoto sanitário: coleta, transporte, tratamento e reuso agrícola. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
PLINIO, T. Notas de aula na ABNT São Paulo em cursos de aproveitamento de água de chuva de cobertura em áreas urbanas para fins não potáveis. TELLES, Dirceu Alkimin; COSTA, Regina Helena P. G. Reuso da água - conceitos, teorias e práticas. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

**INSTITUTO FEDERAL**

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS II

Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0
CH — Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2 (Dois)
Pré-requisitos:	Tratamento de Água Residuárias
Semestre:	10º (Optativa)
Nível:	GRADUAÇÃO

EMENTA

Histórico e introdução ao tratamento anaeróbio, Fundamentos da digestão anaeróbia, Biomassa nos sistemas anaeróbios, Sistemas Anaeróbios de Tratamento e Controle Operacional de Reatores Anaeróbios.

OBJETIVOS

Compreender os fundamentos da digestão anaeróbia e conhecer os principais tipos de sistemas anaeróbios de tratamento. Conhecer a bioquímica e a microbiologia da digestão anaeróbia e sua influência no bom desempenho de estações de tratamento anaeróbios;

Conhecer os principais sistemas de tratamento anaeróbio e suas particularidades e funções, bem como a importância de uma boa operação do sistema de tratamento.

PROGRAMA

UNIDADE I - Histórico e princípios do tratamento anaeróbio - introdução ao tratamento anaeróbio, aplicabilidade dos sistemas anaeróbios e nomenclatura de reatores anaeróbios;

UNIDADE II - Fundamentos da digestão anaeróbia – microbiologia da digestão anaeróbia, bioquímica da digestão anaeróbia, cinética da digestão anaeróbia e requisitos ambientais;

UNIDADE III - Biomassa nos sistemas anaeróbios – retenção de biomassa em sistemas anaeróbios, avaliação da massa microbiana e avaliação da atividade microbiana;

UNIDADE IV - Sistemas Anaeróbios de Tratamento – sistemas convencionais e sistemas de alta taxa;

UNIDADE V - Controle Operacional de Reatores Anaeróbios – importância do controle operacional, controle operacional do sistema de tratamento, partida de reatores anaeróbios e correção de problemas durante a operação do sistema.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dialogadas; Trabalhos e/ou lista de exercícios; Leituras orientadas e dirigidas; Debates de textos previamente indicados; Atividades extra-classe: visitas técnicas; Atividades laboratoriais: Ensaio de Jarrest, reatores biológicos de bancada.

RECURSOS

Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.

AVALIAÇÃO

Durante as aulas a avaliação será realizada de forma processual e contínua, empregando os seguintes instrumentos educativos:

➤ Participação em sala de aula, avaliada através dos questionamentos levantados;

- Resolução e debate de atividade em sala de aula;
 - Resolução de lista contendo exercícios sobre o tema abordado para fixação dos conhecimentos.
- Ainda serão aplicadas 2 avaliações por etapa: um mini teste com notas de 0 a 10 e peso 1 e a avaliação N1 com peso 2. Na segunda etapa seguem os mesmos critérios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHERNICHARO, CARLOS AUGUSTO LEMOS. **Princípios de Tratamento Biológico de águas Residuárias: Reatores Anaeróbios**. 2ª ed. DESA/UFMG, v.5, 2007,.

VON SPERLING, MARCOS. **Princípios de Tratamento Biológico de águas Residuárias: Introdução à Qualidade da Água e ao tratamento de esgotos**. Belo Horizonte-MG: DESA/UFMG, v.1, 2005.

JORDÃO, P. .; PESSÔA, Constantino A. **Tratamento de Esgotos Domésticos**. 7ª Edição. Rio de Janeiro: ABES, 2014.

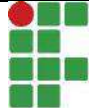
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

METCALF AND EDDY. **Wastewater engineering: treatment, disposal, and reuse** – New York: Editora McGraw-Hill, 1991.

NUVOLARI, ARIIVALDO. **Esgoto Sanitário – Coleta, transporte, tratamento e reuso agrícola**. 1ª Ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 2003.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**DIRETORIA DE ENSINO****COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E****SANITÁRIA****PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD****DISCIPLINA: EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS – EDO****Código:****Carga Horária Total: 80 h/a****CH Teórica: 80 h/a****CH Prática: 0 h/a****CH - Prática como Componente Curricular do ensino:****Número de Créditos:****4 (Quatro)****Pré-requisitos:****Cálculo II + Introdução à Álgebra Linear****Semestre:****10º (Optativa)****Nível:****GRADUAÇÃO****EMENTA**

Equações diferenciais de 1ª ordem; Campo Vetorial; Equações Diferenciais Separáveis; Equações Diferenciais Lineares de 1ª ordem e o fator integrante. Equações Diferenciais Lineares de 2ª ordem; EDL homogêneas; Princípio da superposição; Transformada de Laplace; Resolução de EDO's utilizando transformada de Laplace.

OBJETIVO**Geral**

Proporcionar aos alunos conceitos e definições de Equações Diferenciais Ordinárias para que os mesmos possam aplicá-los em sua área de atuação e nas disciplinas que envolvam a matemática aplicada. Reconhecer a importância e a influência que a matemática exerce no cotidiano e no progresso de pesquisas científicas.

Específicos:

- Desenvolver o conceito de equações diferenciais ordinárias (EDO's);
- Estudar técnicas de resolução de EDO's;
- Estudar alguns exemplos de aplicação, reconhecendo a importância da disciplina em outras áreas;

PROGRAMA

Unidade 1: Equações Diferenciais Ordinárias de 1º Ordem:

- 1.1 Definição e exemplos de equação diferencial;
- 1.2. Equações Diferenciais Ordinárias lineares e não lineares;
- 1.3. Equações de Variáveis Separáveis, Fator Integrante; Equações Exatas e as Redutíveis a ela por meio de fator integrante;
- 1.4. Teorema de Existência e Unicidade das Soluções;
- 1.5. Interpretação Gráfica das Soluções;

Unidade 2: Equações Diferenciais Ordinária de Ordem Superior:

- 2.1. Problema de valor inicial; dependência linear e não linear;
- 2.2. Equações Homogêneas com Coeficiente Constante;
- 2.3. Equações Não Homogêneas;
- 2.4. Método dos Coeficientes Indeterminados;
- 2.5. O Método de Variação dos Parâmetros;
- 2.6. Solução em séries de Potências de EDOS de 2º Ordem
- 2.7. Aplicações

Unidade 3 Sistemas de Equações Diferenciais Lineares:

• 3.1. Sistemas Lineares; • 3.2. Sistemas Lineares Homogêneos com os coeficientes constantes; • 3.3. Sistemas não lineares; • 3.4. Estabilidade de sistemas; • 3.5. Método de Euler e Runge-Kutta para resolução de edo; • 3.6. Aplicações Unidade 4 Transformada de Laplace • Obtenção da transformada das funções usuais. • Tabela das transformações. • Resolução das equações com coeficientes constantes, através do uso das transformadas de Laplace.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas, resolução de exercícios em sala de aula, seminários individuais ou em grupo.	
RECURSOS	
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nesta disciplina: quadro e pinceis; material didático-pedagógico; recursos audiovisuais.	
AVALIAÇÃO	
O sistema de avaliação terá caráter contínuo e formativo com duas (2) avaliações por etapa. A nota do aluno por etapa será feita a partir da média ponderada entre as duas avaliações, segundo os critérios de aprovação estabelecidos pelo Regulamento de Organização Didática (ROD) do IFCE.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BOYCE, E.W. e DIPRIMA, R.C. Equações Diferenciais e Problemas de Valores de Contorno , Guanabara Dois S.A., Rio de Janeiro, 9ª edição. LATHI, B. P. Sinais e sistemas lineares. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 856 p. ISBN 9788560031139. NAGLE, R. KENT; SAFF, EDWAR B. Equações Diferenciais, 8ed. [S.l.]: Pearson. 584 p. ISBN 9788581430836. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788581430836 >. Acesso em: 18 set. 2018.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
DANTAS, E. M. Elementos de equações diferenciais . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1971. Dennis G. Zill, Michael R. Cullen, Equações Diferenciais – Volume 2 , Editora Pearson, 3ª edição. LEIGHTON, W. Equações diferenciais ordinárias . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1970.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

RESOLUÇÃO Nº 92, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018

Aprova a criação do curso de especialização em Saúde e Segurança Alimentar do **campus** Limoeiro do Norte e revoga a resolução nº 22, de 26 de março de 2018.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e:

CONSIDERANDO a deliberação do Conselho Superior em sua 52ª Reunião Ordinária, realizada nesta data;

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 23255.002645/2018-28,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar, a criação do curso de especialização em Saúde e Segurança Alimentar a ser ofertado no **campus** Limoeiro do Norte conforme projeto pedagógico em anexo.

Art. 2º Revogar a Resolução nº 22, de 26 de março de 2018.

Art. 3º Estabelecer que esta resolução entra em vigor na data de 24 de setembro de 2018.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho



Documento assinado eletronicamente por **Virgilio Augusto Sales Araripe, Presidente do Conselho Superior**, em 02/10/2018, às 13:57, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0223575** e o código CRC **3FCC3FA9**.



GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
DIRETORIA / DEPARTAMENTO DE ENSINO *CAMPUS* LIMOEIRO DO NORTE

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU - ESPECIALIZAÇÃO EM
SAÚDE E SEGURANÇA ALIMENTAR

LIMOEIRO DO NORTE

2018

REITOR

Virgílio Augusto Sales Araripe

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Reuber Saraiva de Santiago

PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

José Wally Mendonça Menezes

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

Zandra Dumaresq

PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS

Ivam Holanda de Sousa

PRÓ-REITOR DE ADMINSITRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Tássio Francisco Lofti Matos

DIRETOR GERAL DO CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE

Jânia Maria Augusta da Silva

DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE ENSINO

Phylippe Gomes de Lima Santos

CHEFE DE DEPARTAMENTO DE PESQUISA, EXTENSÃO, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Cleilson do Nascimento Uchôa

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar
Campus Limoeiro do Norte

EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO

Ana Raquel De Oliveira Mano	Doutora	Docente
Ana Maria de Abreu Siqueira	Doutora	Docente
Ana Raquel De Oliveira Mano	Doutora	Docente
Antônio Belfort Dantas Cavalcante	Doutor	Docente
Ariosvana Fernandes Lima	Doutora	Docente
Bruna Yhang da Costa Silva	Mestre	Docente
Germana Conrado De Sousa	Mestre	Docente
Hyngrid Rannielle De Oliveira Gonsalves	Especialista	Docente
Jânia Maria Augusta Da Silva	Mestre	Docente
Kelly de Fátima Nogueira Lima Silva	Mestre	Docente
Maria Gizeuda De Freitas Sousa	Especialista	Docente
Marlene Nunes Damaceno	Doutora	Docente
Nayara Coriolano De Aquino	Doutora	Docente
Pahlevi Augusto De Souza	Doutor	Docente
Josicleia Vieira De Abreu	Mestre	Docente
Rejane Maria Maia Moisés	Especialista	Docente
Renata Chastinet Braga	Doutora	Docente
Séfura Maria Assis Moura	Mestre	Docente
Virna Luíza De Farias	Doutora	Docente
Mayara Salgado Silva	Doutora	Docente Responsável pela Especialização em Gestão e Controle Ambiental
Francisco Marcelo Padilha Holanda	Graduado	Pedagogo

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO.....	5
1.1. Identificação Geral.....	5
1.2. Informações Gerais da Oferta.....	5
1.3. Público Alvo.....	5
1.4. Inscrições e Critérios de Seleção.....	6
1.5. Critérios de desligamento.....	8
2. APRESENTAÇÃO.....	9
2.1. Histórico da Instituição.....	9
2.2. Concepção do Curso.....	11
2.3. Justificativa.....	11
2.4. Objetivos do Curso.....	12
2.4.1. Objetivo Geral.....	12
2.4.2. Objetivos Específicos.....	12
2.5. Perfil do Egresso.....	13
2.6. Fundamentação Legal.....	13
3. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	13
3.1. Matriz Curricular.....	14
4. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....	15
4.1. Metodologia de Ensino.....	15
4.1.1. Interdisciplinaridade.....	15
4.1.2. Tecnologia.....	16
4.2. Sistema de Avaliação.....	16
4.2.1. Avaliação da Aprendizagem.....	16
4.2.2. Avaliação do Curso e dos Docentes.....	16
4.3. Frequência.....	16
4.4. Aproveitamento de Componente Curricular.....	17
4.5. Trabalho de Conclusão de Curso.....	17
5. CERTIFICAÇÃO.....	17
6. RECURSOS HUMANOS.....	18
6.1. Corpo Docente.....	18
6.2. Corpo Técnico-Administrativo.....	18
7. INFRAESTUTURA.....	20
7.1. Instalações Gerais e Salas de Aula.....	20
7.2. Recursos Materiais.....	20
7.3. Laboratórios.....	21
7.4. Biblioteca.....	32
7.4.1. Acervo.....	32
7.4.2. Serviços Oferecidos.....	33
8. INDICADORES DE DESEMPENHO.....	33
9. PLANOS DE UNIDADES DIDÁTICAS (PUDS)	34

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Identificação Geral

Instituição:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Curso:	Especialização em Saúde e Segurança Alimentar
Área do Conhecimento:	Ciência e Tecnologia de Alimentos
Nível:	Especialização
Entidade Promotora:	IFCE Campus Limoeiro do Norte
Entidade Executora:	IFCE Campus Limoeiro do Norte
Diretor Geral do Campus:	Jânia Maria Augusta da Silva
Departamento ou Coordenação de Área:	Tecnologia em Alimentos
Responsável técnico do curso:	Mayara Salgado Silva
Telefone para contato:	(88) 3447-6410
E-mail para contato:	silvams@ifce.edu.br

1.2. Informações Gerais da Oferta

Modalidade de oferta:	Presencial podendo 20% do total da carga-horária do curso ser ofertada à distância.
Carga horária:	400
Local de realização:	IFCE Campus Limoeiro do Norte
Turno:	Diurno e/ou Noturno
Periodicidade das aulas:	As aulas do curso de Especialização em Segurança Alimentar serão realizadas quarta-feira e quinta-feira à noite, no horário das 18:30 h às 21:45 h; sexta-feira manhã, no horário das 07:15 h às 11:30 h e tarde, no horário das 13:15 h às 17:30 h e sábado no horário das 07:15 h às 11:30 h. Uma vez por mês.
Período de duração:	18 meses – Prorrogáveis por mais 6 meses

1.3. Público Alvo

Profissionais do setor público ou privado, com formação superior em diferentes áreas do conhecimento, como: tecnologia em alimentos, química, nutrição, engenharia de alimentos, economia doméstica, veterinária, agronomia e áreas afins.

1.4. Inscrições e Critérios de Seleção

As inscrições ocorrerão on-line ou presencial, conforme indicado no edital específico. O curso terá 24 vagas, podendo submeter-se ao processo seletivo os estudantes diplomados em curso superior de graduação tecnológica, bacharelado ou licenciatura. O acesso ao curso de **Especialização em Saúde e Segurança Alimentar** dar-se-á por meio de processo seletivo público aberto a estudantes portadores de diploma de curso superior, conforme definido no público-alvo especificado no **item 5**. O processo seletivo será composto de:

1ª ETAPA: – Prova escrita

A prova objetiva apresentará 20 questões objetivas valendo 70 pontos e uma redação dissertativa sobre temas atuais da Tecnologia em Alimentos. O tempo de duração será de no máximo 4 h onde os candidatos serão avaliados com questões de conhecimentos nas áreas:

- Conservação de alimentos;
- Microbiologia de alimentos;
- Contaminantes em Alimentos;
- Higiene nas Indústrias de Alimentos.

Numa escala de 0 a 100 pontos, a nota mínima será de 60 pontos. Os candidatos que obtiverem nota inferior a 60 pontos nesta prova teórica ou zerar a redação, estarão eliminados do processo seletivo, convocando-se para as fases seguintes os demais candidatos.

2ª ETAPA: – Avaliação do Currículo Lattes

O Currículo Lattes deverá ser entregue impresso e anexadas às comprovações de cada item para efeito de validação. A pontuação será avaliada de acordo com os quadros abaixo, podendo o candidato atingir no máximo 100 pontos, sendo no máximo 50 pontos para experiência acadêmica e 50 pontos para experiência profissional. Serão desconsiderados os pontos que eventualmente ultrapassem o limite máximo estipulado. Essa etapa tem caráter classificatório.

EXPERIÊNCIA ACADÊMICA (Max. 50 pontos)				
TIPO DE ATIVIDADE	UNIDADE DE PONTUAÇÃO	PONTOS POR UNIDADE	MAX. DE UNIDADES	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Artigos publicados em periódicos internacionais	Artigo	9	3	27
Artigos publicados em periódicos nacionais	Artigo	6	6	24
Trabalhos completos publicados em anais de eventos	Trabalho	3	5	15
Resumos publicados em anais de eventos	Resumo	2	5	10
Livro ou capítulo de livro publicado	Capítulo	7	3	21
Atividades (bolsas) de monitoria, iniciação científica ou inovação tecnológica, de desenvolvimento ou de extensão	Anos completos ou fração superior a seis meses	5	3	15
Minicursos e oficinas ministrados na área da Ciência e Tecnologia de Alimentos.	Por minicurso ou oficina	3	5	15
Cursos ministradas na área da Ciência e Tecnologia de Alimentos.	Por curso (min 40 h)	7	3	21

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL (Max. 50 pontos)				
TIPO DE ATUAÇÃO	UNIDADE DE PONTUAÇÃO	PONTOS POR UNIDADE	MAX. DE UNIDADES	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Estágio profissional na área da Ciência e Tecnologia de Alimentos.	Mês (min. 120 h)	1	18	18
Estágio em magistério nas áreas de conhecimento pré-estabelecidas no item 2.	Mês (min. 120 h)	1	18	18
Experiência profissional na área da Ciência e Tecnologia de Alimentos.	Semestre	4	12	48
Experiência profissional em magistério nas áreas de conhecimento pré-estabelecidas no item 2.	Semestre	4	12	48
Supervisão de estágios.	Por supervisão	3	5	15
Orientações de alunos (Estágios, Monitorias, TCCs, Bolsas de ¹ IC, ² ID e/ou ³ IT	Por orientação	3	10	30
Participação em bancas de Trabalhos de Conclusão de Curso, Monografias.	Por banca	2	6	12

¹IC – Iniciação Científica; ²ID – Iniciação à Docência; ³IT – Iniciação Tecnológica

1.5 Critérios de desligamento

Serão obedecidas às disposições contidas no Regulamento de Organização Didática (ROD) sobre cancelamento de matrícula: Art. 159 a 162, além do disposto sobre desistência: Art. 163 e 164.

1. APRESENTAÇÃO

O curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar foi definido nas seguintes Etapas:

1. Escolha do curso que tivesse maior abrangência na área por meio de reunião em conjunto com os professores;
2. Definição das disciplinas tendo por base outros cursos com o mesmo título ministrados em outras instituições;
3. Cada professor assumiu uma disciplina e determinou a ementa e a metodologia de ensino por meio de seus conhecimentos na área e utilizando a bibliografia disponível na biblioteca;
4. O projeto foi organizado pela coordenação com os dados estabelecidos em reunião e repassado a todos os professores do curso para leitura e aprovação;
5. O curso foi aprovado pelos professores e deu-se continuidade nos processos para aprovação do mesmo.

Este projeto contempla todas as decisões relacionadas a instituição do curso, histórico, método avaliativo e de seleção, bem como horário de funcionamento sendo um instrumento para conferência e tomada de decisões com relação ao desenvolvimento do curso.

1.1. Histórico da Instituição

Ano	Fato
1909	Por meio do Decreto de nº 7.566, assinado pelo então presidente Nilo Peçanha, em 23 de setembro é criada a Escola de Aprendizes e Artífices . A instituição se instalou na atual Avenida Alberto Nepomuceno, em um prédio, anteriormente, ocupado pela Escola de Aprendizes de Marinheiros.
1914	A sede da Escola de Aprendizes Artífices se transfere para o imóvel que abrigara a Milícia Estadual, localizado em frente à Praça Nogueira Acioly. A área, atualmente, integra o patrimônio do Teatro José de Alencar.
1932	Já com 22 anos de existência, a Instituição muda novamente de sede, e passa a funcionar no prédio onde funcionara a Escola de Aprendizes de Marinheiros, no bairro Jacarecanga.
1937	No governo de Getúlio Vargas, período popularmente conhecido como Estado Novo, a Lei nº 378, de 13 de janeiro, transforma a Escola de Aprendizes Artífices em Liceu Industrial de Fortaleza. A nova Instituição passa a funcionar no prédio que, por longos anos, é sede do Liceu do Ceará, na Praça dos Voluntários, no bairro Jacarecanga.
1940	Novamente acontece a mudança de sede e o Liceu Industrial de Fortaleza passa a funcionar na rua 24 de maio, nº 230, no Centro de Fortaleza. No mesmo ano, em 17 de janeiro, o Interventor Federal no Ceará, Francisco Pimentel, faz a doação de um terreno de 29.973 m ² , localizado no bairro do Prado – atualmente Benfica –, para a edificação das instalações da escola.
1941	Neste ano, um despacho do Ministro da Educação e Saúde, Gustavo Capanema, datado em 28

- de agosto, estabelece para a instituição a denominação de Liceu Industrial do Ceará
- 1942 Com a mudança de institucionalidade, pelo decreto nº 4.121, de 25 de fevereiro, recebe a denominação de Escola Industrial de Fortaleza, e passa a oferecer formação profissional para atender à modernização do País com as profissões básicas do ambiente industrial.
- 1952 A Escola Industrial de Fortaleza passa a funcionar no prédio localizado na Avenida 13 de Maio, nº 2081 – atual sede do Campus Fortaleza do Instituto Federal do Ceará.
- 1959 Mediante a Lei Federal nº 3.552, de 16 de fevereiro, no governo do Presidente da República Juscelino Kubitschek, a Escola Industrial de Fortaleza ganha personalidade jurídica de Autarquia Federal. Passa a ter autonomia administrativa, patrimonial, financeira, incorporando a missão de formar técnicos de nível médio.
- 1965 No regime militar, durante o governo do Marechal Humberto de Alencar Castelo Branco, a Lei nº 4.749, de 20 de agosto, acarreta outra mudança de institucionalidade e cria a **Escola Industrial Federal do Ceará**.
- 1968 No governo do Marechal Artur da Costa e Silva, a portaria Ministerial nº 331, de 6 de junho, institui a **Escola Técnica Federal do Ceará** que passa a ofertar cursos técnicos de nível médio nas áreas edificações, estradas, eletrotécnica, mecânica, química industrial, telecomunicações e turismo.
- 1994 O Presidente da República, Itamar Augusto Cautiero Franco, sanciona, em 8 de dezembro, a Lei Federal nº 8.948, que permite transformarem-se as Escolas Técnicas em **Centros Federais de Educação Tecnológica**. A missão institucional é ampliada com atuação em Ensino, Pesquisa e Extensão.
- 1995 Governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso, na ainda Escola Técnica Federal do Ceará, inauguram-se duas Unidades de Ensino Descentralizadas (UnEDs), nos municípios de Cedro e Juazeiro do Norte, com o objetivo de descentralizar o ensino técnico do estado.
- 1998 Protocolizado, no MEC, o projeto institucional para a transformação da Escola Técnica Federal do Ceará em Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará (CEFET-CE).
- 1999 O Decreto s/n, de 22 de março, transforma a Escola Técnica em CEFET-CE. Em 26 de maio, o Ministro de Estado da Educação, Paulo Renato Souza, aprova, por meio da Portaria nº 845, o Regime Interno da Instituição.
- 2004 Em 14 de setembro, já sob a Presidência de Luis Inácio Lula da Silva, através do Decreto nº 5.225, o MEC reconhece a vocação institucional dos CEFETs para ministrar ensino superior de graduação e de pós-graduação Lato Sensu e Stricto Sensu.
- 2007 Marcando o início do projeto de Expansão da Rede Federal, é inaugurada, em 13 de novembro, a UnED em Maracanaú, na Região Metropolitana de Fortaleza.
- 2009 A Lei 11.892/2008, sancionada pelo Presidente Luis Inácio Lula da Silva, cria trinta e oito **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**.
- 2011 A Resolução Nº 027, de 09 de setembro de 2011 aprova os projeto pedagógico do curso de especialização (latu senso) em Segurança Alimentar do *campus* de Limoeiro do Norte.
- 2013 Início da Primeira turma de especialização em Segurança Alimentar do IFCE *campus* de Limoeiro do Norte.

2.2 Concepção do Curso

O curso foi criado e aprovado pela Resolução N° 027, de 09 de setembro de 2011. A demanda externa nasceu a partir da necessidade que os profissionais que atuavam na indústria de alimentos sentiam de se aprofundar nos conhecimentos associados à segurança alimentar. Já a demanda interna veio dos estudantes de Tecnologia em Alimentos que sentiam necessidade de se aprofundar no tema, por ser uma área de alta empregabilidade dentro da indústria. A pesquisa para implantação foi feita pelos próprios professores, que em contato com a indústria e com os alunos receberam a demanda e repassaram para à coordenação. O curso foi inspirado naquele desenvolvido anteriormente pelo CENTEC (Centro de Ensino Tecnológico) da cidade de Limoeiro do Norte e Sobral (CE).

Com as atualizações o curso estará ainda mais voltado para a indústria, abrindo as portas para o desenvolvimento de pesquisas voltadas à necessidade atual das empresas de processamento de alimentos.

2.3 Justificativa

A Segurança Alimentar tem um vasto campo de atuação que envolve diversas áreas de estudo como produção de alimentos, saúde, mercado, economia, legislação, entre outras. Sua principal ação visa assegurar uma melhor proteção do consumidor uma vez que sejam utilizados os fundamentos científicos para estabelecer padrões, especificações e recomendações aplicadas ao controle higiênico sanitário de alimentos.

Nos dias atuais, diante de uma oferta global de gêneros alimentícios o consumidor está mais consciente e cada vez mais exigente em relação aos produtos que vai consumir. Compete, portanto as empresas, indústrias e demais setores que fornecem alimentos comprovar a qualidade dos seus produtos e afirmar/comunicar ao consumidor que os procedimentos utilizados na obtenção dos produtos têm por base normas e padrões oficiais que visam garantir a segurança do alimento.

Muitos problemas envolvendo a contaminação de alimentos têm abalado a confiança dos consumidores e alertado para a necessidade do consumo de alimentos seguros. Adquirir alimentos que atenda suas necessidades, mas que também considere seus reflexos na sociedade, economia, meio ambiente, buscando a sustentabilidade é uma prática que apresenta tendência crescente. Os consumidores exigem cada vez mais uma oferta de produtos de alta qualidade que apresentem um real controle do processo de produção, armazenamento, transporte e comercialização.

A formação em segurança alimentar como área de especialização desenvolve competências profissionais através da aquisição de novos conhecimentos, práticas, contatos para atuar na cadeia de alimentos desde a inspeção até a pesquisa, bem como realizar análise de matérias-primas, monitoramento

de higiene, controle do processo, controle de qualidade, desenvolver atividades de consultoria, entre outras. O profissional para atuar em segurança alimentar deverá identificar quais as causas das doenças provocadas pelos alimentos, quais as etapas do processo de produção que acarreta os maiores riscos e como proteger o consumidor.

O curso de Especialização em Segurança Alimentar tem como missão qualificar profissionais de nível superior da área de alimentos e de áreas afins para atuar em diversos setores da cadeia de produção de alimentos promovendo uma melhoria sustentável dos processos por meio da implementação de ações que garantam a qualidade dos produtos, atuando de forma ética e interdisciplinar com reflexos no contexto social, econômico e cultural em que está inserido.

2.4 Objetivos do Curso

2.4.1 Objetivo Geral

Desenvolver profissionais aptos a trabalharem com Saúde e Segurança Alimentar em empresas alimentícias e Unidades de Alimentação e Nutrição.

2.4.2 Objetivos Específicos

- Contribuir para a melhoria da qualificação profissional, através da atualização de conhecimentos e incorporação de novas técnicas e processos, promovendo a efetivação de práticas mais compatíveis com o uso da produção e consumo de alimentos de qualidade;
- Especializar profissionais para atuar na área de saúde e segurança alimentar, no planejamento, coordenação, gerenciamento e execução das atividades ligadas à área tecnologia de alimentos, atentando-se aos princípios da qualidade dos alimentos;
- Capacitar profissionais de diversas áreas do conhecimento que estejam preocupados em diagnosticar, analisar e elaborar programas de melhoria da qualidade de produção e fornecimento de alimentos saudáveis;
- Estimular a utilização e aplicação da legislação no âmbito da produção e rotulagem dos produtos alimentícios.

2.5 Perfil do Egresso

Ao sair do curso o profissional estará apto a: Conhecer a aplicar métodos de conservação de alimentos; Fazer análises químicas e físicas de alimentos por meio das técnicas básicas de laboratório aprendidas; Reconhecer e avaliar os microrganismos patogênicos e benéficos associados aos alimentos;

Verificar e mensurar a toxicidade dos alimentos; Compreender e aplicar a metodologia epidemiológica na interpretação dos fenômenos relacionados à saúde e doenças dos seres humanos; Desenvolver trabalhos e relatórios acadêmicos; Analisar a cadeia dos produtos de origem animal, vegetal e comércio varejista quanto aos aspectos de Segurança e Qualidade; Aplicar segurança alimentar em segurança alimentar em Unidades de Alimentação e Nutrição; Analisar criticamente as legislações específicas destinadas à segurança de alimentos e bebidas; Preparar e analisar um rótulo alimentício; Aplicar os conhecimentos associados à segurança alimentar; Aplicar as principais ferramentas e instrumentos dos programas de garantia de qualidade em empresas e instituições associadas a alimentos;

2.6 Fundamentação Legal:

- Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE);
- Regulamento Geral da Pós-Graduação Lato Sensu do IFCE (aprovada pelo CONSUP);
- Regulamento de Organização Didática (ROD) do IFCE;
- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9394/96)
- Parecer CNE/CP nº. 9/2001;
- Resolução CNE/CES nº. 1/2007;
- Parecer CNE/CP nº 2/2015.

2. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso terá uma carga horária de **360 horas obrigatórias** em atividades teóricas e práticas individuais ou em grupos, seminários e outras, desenvolvidas pelas disciplinas do curso. Além dessas, serão acrescidas 40 horas para a realização do trabalho de conclusão do curso totalizando **400 horas**. Além da carga-horária obrigatória, eventualmente serão ofertadas disciplinas optativas que podem ser cursadas pelos alunos em horários extras, elevando assim a carga-horária final daquele estudante.

O trabalho de conclusão de curso (TCC) será desenvolvido ao longo do período, tendo até seis meses após a finalização das disciplinas para a sua conclusão. Este será orientado por professores mestres e/ou doutores ligados ao programa. Recomenda-se que o trabalho seja desenvolvido em conjunto com uma indústria solucionando algum problema relacionado à saúde e segurança alimentar.

O TCC deverá ser apresentado para uma banca avaliadora composta por 2 (três) docentes internos e/ou externos do IFCE que tenham atuação na área do projeto de pesquisa desenvolvido pelo discente. O orientador também fará parte da composição da banca totalizando desta forma, 3 (três) docentes por banca.

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar
Campus Limoeiro do Norte

Os trabalhos que se encontrem fora dos padrões e exigências do programa, pelo não cumprimento das sugestões da banca examinadora bem como não apresentem uma forma qualificada em aspectos técnico-científicos podem ser reprovados, inviabilizando a finalização do curso e consequentemente a certificação (diploma).

O período de oferta de disciplinas constará de 18 meses tendo o período adicional de até 6 meses letivos para conclusão da carga horária obrigatória de disciplinas acrescida da defesa do trabalho de conclusão do curso (TCC). Esse prazo só poderá ser estendido em situação de extrema relevância e sujeita à avaliação da coordenação do curso.

As aulas do curso de Especialização em Segurança Alimentar serão realizadas quarta-feira e quinta-feira à noite, no horário das 18:30 h às 21:45 h; sexta-feira manhã, no horário das 07:15 h às 11:30 h e tarde, no horário das 13:15 h às 17:30 h e sábado no horário das 07:15 h às 11:30 h. Uma vez por mês.

2.1. Matriz Curricular

Módulo	Componente Curricular	Carga Horária (horas)
I – Tecnologia em Alimentos (120 horas)	Conservação de alimentos e novas tecnologias de processo	20
	Análise Química e Física de Alimentos	20
	Microbiologia na Segurança alimentar	20
	Toxicologia Alimentar	20
	Epidemiologia Alimentar	20
	Técnicas de Elaboração de Trabalhos científicos	20
II – Saúde e Segurança Alimentar (120 horas)	Segurança e Qualidade na Produção de Alimentos de Origem Animal	40
	Segurança e Qualidade na Produção de Alimentos de Origem Vegetal	40
	Segurança Alimentar no Mercado Varejista	20
	Administração em Unidades de Alimentação e Nutrição	20
III – Instrumentos Legais na Saúde e Segurança Alimentar (120 horas)	Estrutura de Vigilância Sanitária de Alimentos	20
	Legislação Ambiental e Impactos no Setor de Alimentos.	20
	Segurança alimentar e Rotulagem	40
	Ferramentas da Qualidade em Indústria de Alimentos	40
Trabalho de conclusão do curso (TCC)		40
Total		400
IV – Disciplinas Optativas (60 horas)	Seminários: Tópicos em Qualidade e Segurança Alimentar	20
	Inglês Instrumental	20

3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

3.1. Metodologia de Ensino

O curso será desenvolvido por meio de aulas expositivas e dialogadas; seminários; trabalhos em grupo; pesquisas na rede mundial de computadores; enquetes; júris simulados; dinâmica de grupo; elaboração de situações-problemas; estudos de caso; estudo dirigido; visitas a estabelecimentos na área de produção, processamento e comercialização de alimentos, dentre outros.

3.1.1. Interdisciplinaridade

A interdisciplinaridade dar-se-á por meio de menção aos assuntos anteriores durante as aulas teóricas e pesquisas na bibliografia de disciplinas anteriores. A disciplina de inglês instrumental será sempre utilizada em todas as disciplinas. Durante o preparo de trabalhos escritos e da TCC os alunos serão desafiados e avaliados quanto ao conhecimento adquirido em disciplinas anteriores.

3.1.2. Tecnologia

As atividades acadêmicas serão realizadas por meio de aulas teóricas e práticas com uso de tecnologias avançadas tanto laboratoriais químicas e de áreas específicas quanto softwares e equipamentos, sempre buscando estar em consonância com o que de mais moderno encontra-se disponível para os estudos nas áreas correlatas ao curso. A inovação também será aplicada dentro das empresas no desenvolvimento das TCC que deverão ter temas inovadores ou que respondam a necessidade das empresas.

3.2. Sistema de Avaliação

3.2.1. Avaliação da Aprendizagem

A avaliação do processo de ensino e de aprendizagem do curso de Especialização em Segurança Alimentar deve ter como parâmetros os princípios do projeto político-pedagógico, a função social e os objetivos gerais e específicos do IFCE. Além disso, deve perseguir os objetivos deste curso.

A avaliação será realizada como parte integrante do processo educativo e acontecerá ao longo do curso de maneira diagnóstica, formativa e somativa.

Os instrumentos de avaliação, que poderão ser utilizados no decorrer do curso, são: estudos dirigidos, análises textuais, temática e interpretativas, provas, seminários, estudos de caso, elaboração de *papers*, avaliações práticas em laboratório ou campo, dentre outros que contribuam para o aprofundamento dos conhecimentos sobre segurança alimentar bem como a execução de atividades à área.

Será considerado aprovado em cada disciplina, o aluno que apresentar frequência mínima de 75% e média igual ou maior que 7,0 (sete) pontos.

4.2.2. Avaliação do Curso e dos Docentes

A avaliação do curso e dos docentes serão realizadas ao longo do curso nas reuniões periódicas onde se abordarão os eventuais contratempos que ocorrerem durante o andamento do curso. Os professores serão avaliados individualmente, por meio de questionário específico, aplicado aos alunos ao término de cada disciplina. Nas reuniões serão elaboradas Atas de Reunião e Relatórios Parciais como instrumentos contínuos de avaliação e planejamento.

Após a conclusão do Curso será realizado o Relatório Final de atividades constando itens como: dificuldades encontradas pela equipe, resultados alcançados de acordo com os objetivos propostos no PPC, fluxo e êxito discente, TCCs defendidos, participação de alunos em projetos de pesquisa, produção discente e docente, publicações acadêmicas e outras informações consideradas relevantes.

3.3. Frequência

Será considerado aprovado, o estudante que obtiver 75% (setenta e cinco por cento) de frequência da carga horária prevista para o conjunto das disciplinas do curso e, no mínimo, nota 7,0 (sete) de aproveitamento na avaliação das disciplinas.

3.4. Aproveitamento de Componente Curricular

Só será admitido o aproveitamento de disciplinas de outros cursos de pós-graduação (Especialização, Mestrado ou Doutorado) que contemplem 75% da disciplina no curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar, estado o veredicto sujeito a aprovação dos professores da mesma

3.5. Trabalho de Conclusão de Curso

O trabalho final de conclusão do curso compreende a realização de um estudo de pesquisa teórico ou teórico-prático que será desenvolvido individualmente, no decorrer do curso. Esse trabalho deve expressar os processos de ensino-aprendizagem realizados no curso, o desempenho pessoal do estudante e o envolvimento do professor-orientador no projeto de investigação do estudante.

Desde o início do curso haverá um grupo de professores-orientadores responsáveis pela a orientação do trabalho de conclusão do curso. O trabalho final de conclusão do curso será examinado por uma banca examinadora de quatro professores, sendo o orientador, e três integrantes do corpo docente do curso e/ou convidados externos de outras instituições, ou demais *Campi* do IFCE, sendo exigido que os

docentes tenham publicações e/ou experiência técnico-científica na área do trabalho de conclusão a ser avaliado.

Será considerado aprovado no TCC, o estudante que obtiver, após a apresentação à banca examinadora, a nota mínima de 70 (setenta) pontos. Caso o estudante não obtenha a nota mínima de aprovação, o professor orientador, conjuntamente com o estudante, discutirá novas estratégias de correções das observações realizadas pela banca, devendo o aluno proceder às correções e devolver o trabalho corrigido no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data da apresentação.

4. CERTIFICAÇÃO

O certificado (diploma de conclusão) do Curso de Especialização em Segurança Alimentar será expedido pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará, considerando a área de conhecimento do curso e o histórico escolar, em que deve constar obrigatoriamente:

- _ relação das disciplinas, carga horária, nota ou conceito obtido pelo estudante e nome e qualificação dos professores por elas responsáveis;
- _ período e local em que curso foi realizado e a sua duração total, em horas de efetivo trabalho acadêmico;
- _ título do trabalho de conclusão do curso e nota obtida;
- _ declaração da Instituição de que o curso cumpriu todas as disposições da **Resolução nº. 001/2007-CNE/CES de 8 de junho de 2007**. O portador do certificado obterá a habilitação específica em **Especialista em Saúde e Segurança alimentar**, haja vista o curso ter cumprido todas as disposições dessa resolução.

5. RECURSOS HUMANOS

5.1. Corpo Docente

O corpo docente está constituído em consonância com a titulação exigida pelo Art. 4 da resolução CNE/CES nº. 1, de 8 de junho de 2007.

Os professores poderão ser docentes, ou docentes pesquisadores, sendo vinculada a essa segunda categoria a possibilidade de orientar discentes em trabalhos de pesquisa desenvolvidos como TCC no programa.

Somente docentes mestres e/ou doutores poderão ser orientadores de TCC. Docentes especialistas comporão a primeira categoria, que consiste em ministrar aulas durante o período inicial do curso.

A distribuição das orientações será realizada mediante a disponibilidade dos docentes e adequação dos projetos submetidos ao programa.

Docente	Titulação	Regime de Trabalho	Vínculo

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar
Campus Limoeiro do Norte

Ana Raquel De Oliveira Mano	Doutora	40 hs/DE	Professor Efetivo
Ana Maria de Abreu Siqueira	Doutora	40 hs/DE	Professor Efetivo
Ana Raquel De Oliveira Mano	Doutora	40 hs/DE	Professor Efetivo
Antônio Belfort Dantas Cavalcante	Doutor	40 hs/DE	Professor Efetivo
Ariosvana Fernandes Lima	Doutora	40 hs/DE	Professor Efetivo
Bruna Yhang da Costa Silva	Mestre	40 hs/DE	Professor Efetivo
Germana Conrado De Sousa	Mestre	40 hs/DE	Professor Efetivo
Hyngrid Rannielle De Oliveira Gonsalves	Especialista	40 hs/DE	Professor Efetivo
Jânia Maria Augusta Da Silva	Mestre	40 hs/DE	Professor Efetivo
Kelly de Fátima Nogueira Lima Silva	Mestre	40 hs/DE	Professor Efetivo
Maria Gizeuda De Freitas Sousa	Especialista	40 hs/DE	Professor Efetivo
Marlene Nunes Damaceno	Doutora	40 hs/DE	Professor Efetivo
Mayara Salgado Silva	Doutora	40 hs/DE	Professor Efetivo
Nayara Coriolano De Aquino	Doutora	40 hs/DE	Professor Efetivo
Pahlevi Augusto De Souza	Doutor	40 hs/DE	Professor Efetivo
Josicleia Vieira De Abreu	Mestre	40 hs/DE	Professor Efetivo
Rejane Maria Maia Moisés	Especialista	40 hs/DE	Professor Efetivo
Renata Chastinet Braga	Doutora	40 hs/DE	Professor Efetivo
Séfura Maria Assis Moura	Mestre	40 hs/DE	Professor Efetivo
Virna Luíza De Farias	Doutora	40 hs/DE	Professor Efetivo

5.2. Corpo Técnico-Administrativo

Técnico-Administrativo	Titulação	Regime de Trabalho	Vínculo
Andrea Lídia de Sousa Lemos	Graduada	40 hs	Auxiliar Administrativo
Andréia de Araújo Freitas Barroso	Mestre	40 hs	Técnica de Laboratório
Arinilson Moreira Chaves Lima	Doutor	40 hs	Odontólogo
Auriana de Assis Regis	Mestre	40 hs	Técnica de Laboratório
Auritony Camurça da Silva	Graduado	40 hs	Técnico de Contabilidade
Carla Lidiany Bezerra Silva Oliveira	Especialista	40 hs	Enfermeira
Clarice da Silva Barros	Graduada	40 hs	Técnica de Laboratório
Daniela Monteiro de Sousa	Nível Médio	40 hs	Tradutor Intérprete
Elissandra Vasconcellos Moraes dos Santos	Especialista	40 hs	Técnica em Assuntos Educacionais
Elizete Freitas de Sousa	Especialista	40 hs	Auxiliar Administrativo
Emmanuel Jordan Gadelha Moreira	Graduado	40 hs	Assistente Administrativo
Erloney Márcio Araújo da Silva	Graduado	40 hs	Técnico em TI
Esiana de Almeida Rodrigues	Graduada	40 hs	Técnica de Laboratório
Francisca Keiliane Araújo Lira Freire	Especialista	40 hs	Assistente Administrativo
Francisco de Assis Silva de Araújo	Especialista	40 hs	Bibliotecário
Francisco Diogenilson Almeida de Aquino	Especialista	25 hs	Jornalista
Francisco Jonathan de Sousa Cunha Nascimento	Mestre	40 hs	Técnico de Laboratório
Francisco Jorge Nogueira de Moura	Especialista	40 hs	Técnico de Laboratório
Francisco Marcelo Padilha Holanda	Graduado	40 hs	Pedagogo
Francisco Valmir Dias Soares Júnior	Especialista	40 hs	Contador
Francisco Wellington Fernandes de Oliveira	Especialista	40 hs	Auxiliar Administrativo

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar
Campus Limoeiro do Norte

Georgiana Lopes Freire Martins Souza	Graduada	40 hs	Assistente Administrativo
Gime Endrigo Girão	Especialista	40 hs	Assistente Administrativo
Hildenir Lima de Freitas	Especialista	40 hs	Técnica de Laboratório
Isabelle Azevedo de Lima	Especialista	40 hs	Assistente Administrativo
Jarbas Rodrigues Chaves	Mestre	40 hs	Técnico de Laboratório
Jeanine Valerie Barreto Oliveira	Especialista	40 hs	Assistente Administrativo
João Narclécio Fernandes de Oliveira	Especialista	40 hs	Administrador
Joaquim Pinheiro Lima Júnior	Graduado	40 hs	Técnico de Laboratório
Joelma Silva Lima	Graduada	40 hs	Assistente Administrativo
José Neurisberg Saraiva Maurício	Especialista	40 hs	Auxiliar Administrativo
José Valdenilson Amaral Oliveira	Nível Médio	40 hs	Assistente Administrativo
Kelma de Freitas Felipe	Mestre	30 hs	Assistente Social
Lierbett Silva Barbosa	Graduado	40 hs	Técnico de Laboratório
Márcio Marciel dos Santos Lima	Especialista	40 hs	Auxiliar Administrativo
Maria Aline de Sousa	Graduada	40 hs	Auxiliar Administrativo
Maria Nájela de Oliveira Lima	Especialista	40 hs	Auxiliar de Biblioteca
Marilene Assis Mendes	Especialista	40 hs	Técnica em Assuntos Educacionais
Mário Jorge Limeira dos Santos	Mestre	40 hs	Analista de TI
Marcelo de Sousa Saraiva	Especialista	40 hs	Auxiliar Administrativo
Marcelo Lucas Araújo	Graduado	40 hs	Assistente Administrativo
Marleide de Oliveira Silva	Especialista	40 hs	Assistente Administrativo
Mayra Cristina Freitas Barbosa	Especialista	40 hs	Técnica de Laboratório
Milena Gurgel do Nascimento	Graduada	40 hs	Auxiliar de Biblioteca
Mônica Érica Ferreira de Souza	Nível Médio	40 hs	Auxiliar de Biblioteca
Natanael Santiago Pereira	Mestre	40 hs	Engenheiro Agrônomo
Neide Maria Machado de França	Especialista	40 hs	Pedagoga
Nemilla da Silva Brasil	Especialista	40 hs	Bibliotecário
Nizardo Cardoso Nunes	Graduado	40 hs	Técnico Audiovisual
Pedro Leandro Dantas Pereira	Graduado	40 hs	Técnico Agropecuária
Renata Alencar Oliveira	Especialista	40 hs	Psicólogo
Renata Eusébio dos Santos	Especialista	30 hs	Assistente Social
Ricardo Rilton Nogueira Alves	Especialista	40 hs	Psicólogo
Samuel de Oliveira Carvalho	Especialista	40 hs	Técnico em Eletrotécnica
Thais Monteiro Maia Madeira	Graduada	40 hs	Nutricionista
Valdo Ribeiro Coelho Neto	Nível Médio	40 hs	Técnico em TI

6. INFRAESTUTURA

6.1. Instalações Gerais e Salas de Aula

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará, Campus Limoeiro do Norte, apresenta instalações físicas que proporciona acesso facilitador aos portadores de necessidades especiais, em conformidade com a Portaria Ministerial 1.679/99.

As atividades acadêmicas são desenvolvidas em prédios com ampla área livre nos espaços de aprendizagem: salas de aula, laboratórios específicos, área de convivência, pátio de alimentação, biblioteca, complexo desportivo e de lazer, e estacionamento.

Os laboratórios de Informática estão equipados com micro-computadores, conectados em rede a internet com a manutenção sistemática e periódica.

As salas de aula disponibilizadas para a realização do curso são dotadas de quadros brancos, com adequação de tela para projeção por meio de retroprojetor e projetor multimídia e computador. O espaço físico é adequado para o funcionamento das aulas do curso de especialização, devido à boa ventilação e iluminação das salas.

Os alunos do curso de Especialização em Segurança Alimentar dispõem, ainda, de instalações, de equipamentos e de bibliografias específicas, como os listados abaixo.

6.2. Recursos Materiais

Distribuição do espaço físico existente e/ou em reforma para o curso em questão:

Dependências	Quantidade	m ²
Auditório	01	143,00
Banheiros	05	71,35
Biblioteca (Sala de Leitura/Estudos)	01	238,24
Coordenadoria de Controle Acadêmico	01	12,49
Coordenadoria Técnico-Pedagógica	01	12,49
Cozinha Institucional	01	111,25
Pátio Coberto / Área de Lazer / Convivência	02	768,62
Praça de Alimentação	01	121,26
Recepção e Protocolo	01	10,00
Sala de Áudio / Salas de Apoio	01	118,40
Sala de Direção	01	15,67
Sala de Direção de Ensino	01	40,62
Sala de Professores	03	15,67
Sala de Vídeo Conferência	01	103,92
Salas de Aulas para o curso	03	56,62
Salas de Coordenação de Curso	01	21,62
Setor Administrativo	01	120,0
Vestiários	02	30,20

Outros Recursos Materiais:

Item	Quantidade
Aparelho de dvd-player	01
Caixa de som	04
Câmera fotográfica digital	02
Data Show	25
Flip-charts	01
Microfone com fio	03
Microfone sem fio	01
Microsistem	01

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar
Campus Limoeiro do Norte

Monitor 34" p/vídeo conferência	01
Projetores de Slides	03
Quadro Branco (Fax Board)	01
Receptor de Satélite para antena parabólica	01
Retroprojetores	03
Tela de projeção retrátil	04
Televisores	03
Vídeos cassete	02

6.3. Laboratórios

Laboratórios Básicos:

Laboratório (nº e/ou nome)		Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA BÁSICA		57,82	2,5	1,3
Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)				
1. Sistema Operacional: GNU/Linux Ubuntu 10.04 LTS (Lucid Lynx) . 2. Pacote de programas de escritório: BrOffice.org 3.2.1 . 3. Compactador/Descompactador de arquivos: Compactador de Arquivos 2.30.1.1 . 4. Visualizador de arquivos PDF: Document Viewer 2.30.3 . 5. Navegador da Internet: Mozilla Firefox 3.6.13 . 6. Máquina Virtual: Oracle VM VirtualBox .				
Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)				
Qtde.	Especificações			
02	APARELHOS DE AR CONDICIONADO			
01	BANCADA PARA RETROPROJETOR			
04	BANCADAS DE MADEIRA PARA COMPUTADORES			
39	CADEIRAS			
25	COMPUTADORES PADRÃO IBM-PC (MODELO COMPAQ 4000)			
20	ESTABILIZADORES DE TENSÃO			
--	ESTRUTURA DE REDE LOCAL			
01	ETHERNET SWITCH 10/100MBPS DE 16 PORTAS			
01	ETHERNET SWITCH 10/100MBPS DE 24 PORTAS			
01	IMPRESSORA MATRICIAL IBM 2391PLUS (LEXMARK)			
02	MODÚLOS ISOLADORES ESTABILIZADOS			
01	NO-BREAK/ESTABILIZADOR			
01	RETROPROJETOR			
01	ROTEADOR WIRELESS			

Laboratório (nº e/ou nome)		Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
QUÍMICA		32,60	4,65	1,30
Descrição				
(Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)				
Instalações para aulas práticas do Componente Curricular Química Geral				
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)				

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar
Campus Limoeiro do Norte

Qtde.	Especificações
01	AGITADOR LABORTECHNIK - KS 501
01	AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO IKA LABORTECHNIC RCT BASIC
01	AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECEDOR IKA RCT BASIC
01	AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO QUIMIS MOD. 355 B2
01	AGITADOR MAGNÉTICO MR. FISATOM MOD. 503
01	AGITADOR MECÂNICO MR. QUÍMIS MOD. 250
01	BALANÇA ANALÍTICA MR. METTLER TOLEDO MOD. PB602
01	BALANÇA ANALÍTICA SHIMADZU MOD. AY 220
12	BANCO DE MADEIRA
01	BANHO MARIA PARA INCUBAÇÃO TECNAL
01	BANHO MARIA PARA INCUBAÇÃO TECNAL MOD. TE057
01	BANHO MARIA QUIMIS Q215 M2
01	BARRILET PARA 10L DE ÁGUA DESTILADA
01	BOMBA DE VÁCUO MR. QUÍMIS MOD. 355 B2
01	CADEIRA
02	CARTEIRA DE SALA DE AULA
01	CENTRIFUGA MACRO EVLAB MOD. EV 04
01	CHAPA AQUECEDORA EVLAB MODO 018 SER 016 220V
01	CONDICIONADOR DE AR GREE
01	CONDICIONADOR DE AR 10.000 BTU'S MR. ELGIM SPRINGER /ILENTIA
01	ESTANTE PARA LIVROS
02	ESTUFA MEMMERT MOD UM-100
01	ESTUFA PARA ESTERELIYA E SECAGEM OLIDFCZ MODEL EE4
01	ESTUFA PARA SECAGEM DE MATERIAL (INCUBADORA) HERAUS MOD T-6
01	MANTA AQUECEDORA PARA BALÕES DE FUNDO REDONDO WINKLER MOD. 250
01	MANTA AQUECEDORA PARA BALÕES DE FUNDO REDONDO WINKLER MOD. 500
01	MANTA AQUECEDORA QUIMIS REF/MODELO Q.321.A25 NR DE SÉRIE 701.203 220V 60H Z FASE2 315W
01	MEDIDOR DE PH MR WTW
01	MINIAGITADOR MECÂNICO GGG LAB EGG MOD. RW11
01	PH - METRO MR. HANNA MOD. HI – 9318
01	QUADRO BRANCO
01	REFRATÔMETRO 32% (BRIX) PRECISÃO 0,2 (BRIX)

Laboratório (nº e/ou nome)	Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
BIOLOGIA	32,60	4,65	1,30
Descrição			
(Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)			
Instalações para aulas práticas do Componente Curricular Biologia Geral			
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
01	CÂMERA COLORIDA		
02	CONDICIONADOR DE AR 21.000 BTU'S MR. SPRINGER		
01	CORTE MEDIANO DO CÉREBRO		

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar
Campus Limoeiro do Norte

01	DEMONSTRATIVO DE DESENVOLVIMENTO DO EMBRIÃO
01	ESQUELETO HUMANO
02	ESTABILIZADOR DE TENSÃO
02	ESTRUTURA CELULAR DE UMA FOLHA
01	ESTRUTURA DO DNA
02	ESTRUTURA DO GIRASSOL
01	ESTRUTURA DO OSSO
02	ESTRUTURA FOLIAR
02	FIGURA MUSCULAR
02	HIPERTENSÃO
13	MICROSCÓPIO BINOCULAR
02	MICROSCÓPIO ESTEREOSCÓPIO (LUPA)
03	MICROSCÓPIO MONOCULAR
06	MICROSCÓPIO MONOCULAR COMPOSTO DE 03 OBJETIVAS
01	MICROSCÓPIO BINOCULAR C/ SISTEMA INTERNO DE TV, ADAPTADOR, CÂMERA COLORIDA E MONITOR 14"
01	MINI TORSO
01	MODELO DE PÉLVIS DA GRAVIDEZ
02	MODELO DE CÉLULA VEGETAL
02	MODELO DE DENTES (HIGIENE DENTAL)
01	MODELO DE OUVIDO
01	MODELO DE PÉLVIS FEMININA
01	MODELO DE PÉLVIS MASCULINA
01	MODELO DO APARELHO DIGESTIVO
01	MODELO DO CORAÇÃO
01	MODELO DO NARIZ
01	MODELO DO RIM
01	MODELO SÉRIE DE GRAVIDEZ
01	MONITOR DE TV 14"
02	ÓRGÃOS EPIGÁSTRICOS
01	PULMÃO
01	SISTEMA CIRCULATÓRIO G30
01	SISTEMA CIRCULATÓRIO W16001
01	SISTEMA DE VÍDEO
01	SISTEMA NERVOSO
01	TV 14" COLORIDA

Laboratórios Específicos à Área do Curso

Laboratório (nº e/ou nome)		Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
QUÍMICA DE ALIMENTOS		106,30	8,85	7,08
Descrição				
(Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)				
Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares Química de Alimentos, Química Orgânica, Química Analítica e Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos				
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)				
Qtde.			Especificações	
01	AGITADOR COM AQUECIMENTO QUIMIS			
01	AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO QUIMIS			
03	AGITADOR MAGNÉTICO ELETRÔNICO IKA			

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar
Campus Limoeiro do Norte

01	AGITADOR MECÂNICO
01	APARELHO TELEFÔNICO INTELBRAS
02	ARMÁRIO DE AÇO COM 02 PORTAS C/ 04 PRATELEIRAS COM CINZA
01	ARQUIVO DE AÇO C/ 04 GAV. P/ PASTA SUSPensa MARCA CONFIANÇA
01	BANCADA ESCRIVANINHA COM 08 GAVETAS EM FÓRMICA COR BRANCA
24	BANCO DE MADEIRA PARA LABORATÓRIO
01	BANHO-MARIA COM AGITADOR
02	BANHO-MARIA W6 MEDINGEN
03	BARRILETE 20L
02	BOMBA DE VÁCUO
01	CADEIRA AUXILIAR EM PALHINHA MR. LWA
02	CADEIRA ESTOFADO EM TECIDO BASE GIRATÓRIA COR AZUL
01	CADEIRA ESTOFADO EM TECIDO BASE GIRATÓRIA COR CINZA
02	CADEIRA TIPO SECRETÁRIA EM PALHINHA
01	CAPELA DE EXAUSTÃO DE GASES NL - LAFA
01	CAPELA MR. KOTTERMANN
03	CARRINHO BANDEJA COM RODÍZIO EM FÓRMICA COR BRANCA
01	CENTRÍFUGA EPPENDORF
01	CHAPA AQUECEDORA COM 6 BOCAS - GERHARDT
01	CHUVEIRO PARA LABORATÓRIO
03	CONDICIONADOR DE AR SPRINGER
01	DESTILADOR DE ÁGUA MOD. 2008M MR. GFL
01	DESTILADOR DE NITROGÊNIO MICRO KJELDAHL
01	DESTILADOR DE PROTEÍNAS MOD. K19/16 MR. GGERHARDT
01	DIGESTOR DE PROTEÍNAS MR. GERHARDT
01	ESPECTROFOTÔMETRO DIGITAL MOD. 423 MR. FENTON
01	ESTANTE EM AÇO COM CINCO PRATELEIRAS
01	ESTUFA A VÁCUO
02	ESTUFA ENCUBADORA MODELO T-12 MR. HERAEUS
02	ESTUFA ENCUBADORA MODELO T-6 MR. HERAEUS
01	EXTRATOR DE SOXHLET MR. GERHARDT
01	FORNO MUFLA - LINN ELEKTRO TERM
01	FORNO MUFLA JUNG – MODELO 0312
01	GELADEIRA DUPLEX FROST-FREE CAP. 430 L BRASTEMP
01	LIQUIDIFICADOR MALLORY
02	LIQUIDIFICADOR WARING
01	MANTA AQUECEDORA PARA BALÃO COM FUNDO REDONDO MOD. 250
01	MEDIDOR DE ATIVIDADE DE ÁGUA – AQUALAB LITE
04	MESA P/ ESCRITÓRIO C/ 02 GAV. MR. FERROPLAST
02	MESA PARA MICRO COR BRANCA
01	MICROCOMPUTADOR PIII / 800 MHZ / 128 MB / HD 20.0 GB
04	MINI AGITADOR MAGNÉTICO MR. IKAMAG
01	MONITOR DE VÍDEO 14” MOD. 105S, MR. PHILLIPS
01	PH METRO HANNA – MODELO HI 2221
01	PH METRO HANNA – MODELO PH 21
01	PH METRO PHTEK MODELO PHS – 3B
01	POLARÍMETRO MR. A. KRAUSS
01	QUADRO BRANCO 2,00X1,20 M
03	REFRATÔMETRO MOD. AR4 MR. A. KRUS
01	REFRATÔMETRO OPTRONICS

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar
Campus Limoeiro do Norte

Laboratório (nº e/ou nome)		Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
QUÍMICA E BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS		40,26	3,35	2,68
Descrição				
(Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)				
Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares Química de Alimentos, Bioquímica Geral e Bioquímica de Alimentos				
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)				
Qtde.	Especificações			
01	AGITADOR MAGNÉTICO ELETRÔNICO WERK MOD. ES5 MR. IKA			
01	AGITADOR MECÂNICO			
01	ANALIZADOR DE BEBIDAS			
01	APARELHO TELEFÔNICO PREMIUM INTELBRÁS			
02	ARMÁRIO BANCADA COM 02 PORTAS E RODÍZIO EM FÓRMICA COR BRANCA			
01	BALANÇA DE PRECISÃO BEL			
01	BALANÇA DE PRECISÃO ELETRÔNICA MOD. 320GS MR. KERN			
01	BANCADA ESCRIVANINHA COM 08 GAVETAS EM FÓRMICA COR BRANCA			
02	BANCADA PARA BALANCA DE PRECISÃO COM BAIXO RELEVO EM FÓRMICA BRANCA			
15	BANCO DE MADEIRA PARA DESENHISTA MR. SHOPING			
01	BANHO-MARIA MEDINGEN BI2E1			
01	BANHO-MARIA MOD. W12 MR. MENDINSEN S/N 70002			
01	BARRILETE 20L			
02	BOMBA DE VACUO			
01	CENTRÍFUGA MOD. CD 100 MR. DONNER			
01	CHAPA AQUECEDORA CAT KH4 0 - 250°C			
02	CHAPA AQUECEDORA CAT KH7 0 – 450°C			
02	CHAPA AQUECEDORA WITEG 0 – 250°C			
01	CHAPA AQUECEDORA WITEG 0 – 450°C			
02	COLORÍMETRO FOTOELÉTRICO MOD. B 440 MR. MICRONAL			
02	CONDICIONADOR DE AR 21.000 BTU'S MR. SPRINGER			
03	CROMATÓGRAFO			
01	ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO, MR BRASDONT			
01	EVAPORADOR ROTATIVO IKA LABORTECHNIK – HB4 BASIC			
01	EXTRATOR DE SOXLET NOVA TÉCNICA			
01	GELÁGUA ESMALTADO			
01	LIOFILIZADOR MOD. ALPHA 1-4 MR. CHRIST			
01	MANTA AQUECEDORA 250ML MR. QUMS			
01	MANTA AQUECEDORA P/ BALÃO DE FUNÇÃO MULTIPLA MOD. KH4 MR. CAT			
02	MESA VIBRATÓRIA COM PENEIRAS			
02	REFRIGERADOR CONSUL 420 L			
01	VISCOSÍMETRO DE ESFER			

Laboratório (nº e/ou nome)		Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
MICROBIOLOGIA		115,87	9,65	7,72
Descrição				
(Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)				
Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares Microbiologia Geral,				

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar
Campus Limoeiro do Norte

Microbiologia de Alimentos e Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)	
Qtde.	Especificações
01	AGITADOR MAGNÉTICO ELETRÔNICO WERK MOD. ES5 MR. IKA
03	AGITADOR MAGNÉTICO MOD. RTC MR. IKAMAG
01	ARMÁRIO INCUBADORA (ESTUFA) MOD. T-6
01	ARMÁRIO INCUBADORA (ESTUFA) QUIMIS
01	ARMÁRIO INCUBADORA (ESTUFA) ORION
03	ARMÁRIO INCUBADORA (ESTUFA) MOD. T-12
02	AUTOCLAVE VERTICAL CAP.50L
01	BALANÇA ANALÍTICA
01	BALANÇA DE PRECISÃO MOD.822-37 MR.KERN
01	BALANÇA MOD.173-23 MR.KERN
02	BANCADA DE FLUXO LAMINAR
01	BANHO MARIA COM AGITADOR
02	BANHO MARIA MOD. W12 MR.MENDINGEN
01	BOMBA DE VÁCUO MOD. PK 40 MR. LABOVAC
01	CENTRÍFUGA MOD. 5804R MR. EPPENDORF
01	CHAPA AQUECEDORA GERHARDT
01	COMPUTADOR IBM
02	CONDICIONADOR DE AR 19.000 BTU'S SPRINGER
01	CONTADOR DE COLONIAS PHOENIX
02	CONTADOR DE COLONIAS FUNKE GERBER
01	ESTUFA BACTERIOLÓGICA MR. QUIMIS
01	ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO OLIDEF
01	FORNO MICROONDAS
02	GELADEIRA FROST-FREE CAP. 410L
01	INCUBADORA P/ BOD. C/ CONT. DE TEMPERATURA MOD. TE-390
02	LIQUIDIFICADOR MOD. 3136 MR. WARING
01	MESA AGITADORA
01	MICRO-CÂMERA MOD. CCD-ÍRIS MR. SONY
01	MICRO-CÂMERA MR. KAPPA
01	MICROSCÓPIO BINOCULAR MR. ASKANIA MOD. COLLEGE JR.
01	MICROSCÓPIO ESTEREOSCÓPIO MOD. COLLEGE STEREO MR. ASKANI
01	MICROSCÓPIO TRIOCULAR MOD. L-1100ª MR. MAROTEC
01	MINI AGITADOR MOD. RW10 MR. IKAMAG
02	MONITOR DE TV VÍDEO 14" MR. SONY
01	STOMACHER LOGEN

Laboratório (nº e/ou nome)	Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DE LEITE E DERIVADOS	18,99	4,74	1,89
Descrição			
(Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)			
Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares Tecnologia de Leite e Derivados, Química do Leite e Derivados			
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar
Campus Limoeiro do Norte

01	BALANÇA DE PRECISÃO ELETRÔNICA MOD. 320-3 MR. KERN
01	BANCO DE MADEIRA PARA LABORATÓRIO
01	BANHO MARIA DIGITAL EM ACO INÓX CAP 15L MARCA FUNKE GERBER
01	BARRILETE EM PVC CAP. 20 LITROS, MR PERMUTIO
01	CENTRÍFUGA SUPER NOVA PARA 8 BUTIRÔMETROS MARCA FUNKE GERBER
01	CENTRÍFUGA SUPER VARIO FUNKE GERBER
01	CONDICIONADOR DE AR DE 10.000 BTU.s, SPRINGER
01	CRIOSCÓPIO AUTOMÁTICO MARCA FUNKE GERBER
01	ECLIPSE 50 CAP LAB
02	ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO MARCA MEMMERT
01	GELADEIRA ESMALTEC 280L
01	MEDIDOR DE PH DE BANCADA ELETRÔNICA, MARCA METTER MOD. 766MR. KNICK
01	MICROSCÓPIO BINOCULAR MR. MLW MOD. JR. LAB.
01	QUADRO EM FORMICA BRANCO MED. 1.20 X 1.00M

Laboratório (nº e/ou nome)		Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
ANÁLISE SENSORIAL		45,53	3,79	3,03
Descrição				
(Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)				
Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares Análise Sensorial e Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos				
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)				
Qtde.	Especificações			
01	ARMÁRIO DE ACO COM 02 PORTAS MEDINDO 1,96X0,90X0,45 C/4 PRATELEIRAS COR CINZA			
03	ARMÁRIO EM ACO COM 03 PORTAS EM VIDRO COR BRANCA			
01	BALCÃO EM ACO, COR BRANCA, COM TAMPO EM MÁRMORE			
08	BANCADA PARA ANÁLISE SENSORIAL COM VISTA FRONTAL COM 02 LÂMPADAS			
01	BATEDEIRA PLANETÁRIA ARNO			
20	CADEIRA ESTOFADA FIXA COR AZUL, MR. FLEGMA			
01	CARRINHO BANDEJA COM RODÍZIO EM FORMICA BRANCA			
02	CONDICIONADOR DE AR DE 7.500 BTU.s, MR SPRINGER INOVARE			
01	DEPURADOR DE AR P/ FOGÃO C/04 BOCAS COR BRANCA MR. SUGAR			
01	ESTANTE DE AÇO COM 6 PRATELEIRAS			
01	FOGÃO DE 04 BOCAS, COR BRANCA, MOD, DE VILLE, MR. BRASTEMP			
01	FORNO MICROONDAS CAP. 42L COR BRANCA			
01	GELADEIRA CONSUL 410L BIPLEX			
01	LIQUIDIFICADOR C/03 VEL. MR. ARNO			
01	MESA REDONDA PARA REUNIÃO, EM METALON COM TAMPO EM FÓRMICA BRANCA			
01	MULTIPROCESSADOR MOD. NPRO. 220V. 60HZ MR. ARNO			
01	QUADRO EM FORMICA BRANCO MED. 1.20 X 1.00M			
01	SANDUICHEIRA GRILL MR. TEDECO			
01	VENTILADOR FIXADO NA PAREDE			

Laboratório (nº e/ou nome)		Área (m²)	m² por estação	m² por aluno

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar
Campus Limoeiro do Norte

PROCESSAMENTO DE CEREAIS E DERIVADOS		51,75	5,74	3,45
Descrição				
(Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)				
Instalações para aulas práticas do Componente Curricular Tecnologia de Cereais				
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)				
Qtde.	Especificações			
01	AMASSADEIRA ESPIRAL CAP. 10KG DE MASSA MR. G. PANIZ			
01	APARELHO TELEFÔNICO SIEMENS EUROSET 3005			
01	ARMÁRIO GRANDE DE MADEIRA COM 02 PORTAS EM FÓRMICA BRANCA			
03	ARMÁRIO P/ PÃO 20 ASSADEIRAS MR. VENANCIO			
01	BALANÇA ELETRÔNICA CAP. 15KG MR. FILIZOLA			
11	BANCO DE MADEIRA PARA LABORATÓRIO			
01	BATEDEIRA DE BOLO C/TACHO CAP. 20L MR. G. PANIZ			
01	BATEDEIRA PLANETÁRIA MOD. BP 20 MR. G. PANIZ			
01	BATEDEIRA PLANETÁRIA MR. ARNO			
02	BOTIJOES DE GÁS			
01	CILINDRO PARA MASSA, MOD. CL3005, MR. GPANNIZ			
01	DERRETEDEIRA DE CHOCOLATE CAP.1,5KG MR. MARCHESONI			
01	DIVISORA MESA S/COLUNA MANUAL MR. TEKYUS			
01	DOSADOR DE DETERGENTE NEUTRO JOHNSON DIVERSEY SUMA SUPERSOL LÍQUIDO			
01	DOSADOR DE SABONETE LÍQUIDO JOHNSON DIVERSEY SUMASEPT - ANTI-SEPSIA DAS MÃOS			
03	DOSADOR MANUAL CÔNICO P/ BOLOS CAP.1,5L			
01	ESTANTE DE AÇO (05 PRATELEIRAS)			
01	ESTANTE PARA REPOUSO DE BANDEJAS DE PÃO			
02	EXAUSTOR MR. LOREN SID			
01	FOGÃO ESMALTEC TAIBA DE 4 BOCAS BRANCO			
01	FORNO A GÁS C/01 CÂMARA – VENÂNCIO			
01	FORNO ELÉTRICO C/01 CÂMARA CAP. 810 PÃES MR. TEDESCO			
01	GELADEIRA FROST FREE CAP. 520L COR BRANCA MOD. DF-80 ELETROLUX			
01	GELÁGUA			
01	LIQUIDIFICADOR C/ 02 VELOCIDADES MR. ARNO			
01	MESA DE MÁRMORE MED. 1.20 1.00 M			
01	MESA EM AÇO INOX MEDINDO 1,90X0,80X0,90 MR. BRAESI			
03	MESA PEQUENA EM FÓRMICA BRANCA			
01	MISTURADEIRA MINI RÁPIDA CAP. 25KG DE MASSA MR. G.PANIZ			
01	MODELADORA CAP. 15/150G 1 MOTOR FORNOMAK			
01	MODELADORA CAP. 20/1.500G 1 MOTOR MR. BRAESI			
02	PALETS DE PLÁSTICO RÍGIDO COR CINZA			
01	QUADRO BRANCO MED. 1.20 X 1.00M			
01	SELADORA DE PEDAL			
01	VENTILADOR FIXADO NA PAREDE			

Laboratório (nº e/ou nome)	Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
PROCESSAMENTO DE FRUTAS E HORTALIÇAS	132,08	9,43	8,80
Descrição			

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar
Campus Limoeiro do Norte

(Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)	
Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares Tecnologia Pós-Colheita de Frutas e Hortalças, Tecnologia de Frutas e Hortalças, Tecnologia de Bebidas	
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)	
Qtde.	Especificações
02	APARELHO TELEFÔNICO
01	ARMÁRIO DE AÇO COM 02 PORTAS MEDINDO 1,96X0,90X0,45 C/4 PRATELEIRAS COR CINZA
01	BALANÇA DE PRATO, MOD. R-62, MR. WELMY CAP. 10 KG
01	BALANÇA FILIZOLA TIPO PLATAFORMA CAP. 150 KG
01	BALANÇA ELETRÔNICA CAP. 15KG MOD. W 15 WELMY
01	BALANÇA ELETRÔNICA TIPO PLATAFORMA, CAP. 100KG, MR. TOLEDO DO BRASIL
03	BUTIJOES DE GÁS
01	CALDEIRA MULTITUBULAR AUTOMÁTICA A GÁS GLP MR. MARITEC
02	CADEIRA AUXILIAR FIXA RETA MR. AÇOFORTE
01	CARRINHO TRANSP. MATERIA PRIMA CAP. 200K MR. ARTOK
01	DESIDRATADOR PRATIC DRYER, MR. MELONI
01	DESPOLPADEIRA PARA FRUTAS CAP. 150 KG/H
01	DESPOLPADEIRA PARA FRUTAS CAP 50 KG/H, MR LOMBARD SUPER MOD. 3
01	ESTANTE PARA ARMAZENAR FRUTOS COM 06 PRATELEIRAS
01	ESTANTE AÇO C/03 PRATELEIRAS 1,00X1,00M COR CINZA, MR. PANDIN
01	EXTRATOR DE SUCOS CAP. 100KG/H
01	FOGÃO INDUSTRIAL COM 04 BOCAS METALINOX
03	FREEZER HORIZONTAL, MOD. CH842C8EMA, MR. CONSUL S/N JG1888898
01	FREEZER HORIZONTAL, MOD. EFH500 484 L ESMALTEC
01	GELÁGUA ESMALTADO MR. ESMALTEC
01	QUADRO BRANCO MED. 1.20 X 1.00M
01	LIQUIDIFICADOR IND. MR. SKYMSSEN
01	LIQUIDIFICADOR IND. VISA MOD. LQ 25 N 280
01	MAQUINA PARA FAZER GELO, MR. WESSAMAT
01	DOSADORA E SELADORA DE POLPAS DE FRUTAS
01	MESA P/MICROCOMPUTADOR COR BRANCA
01	MESA GIRATÓRIA PARA CORTE DE DOCE
01	MESA EM AÇO C/03 GAV. COR CINZA MR. CONFIANÇA
03	MESA EM AÇO INOX
01	MICROCOMPUTADOR PIII / 800 MHZ / 128 MB / HD 20.0 GB
01	MINI-CÂMARA CONGELAMENTO 1,98X0,92X1,34
01	MOINHO, MR. FRITSCH
01	PENETRÔMETRO COM SUPORTE T. R. MOD. T. 327
01	PIRÂMIDE ALIMENTAR DE AÇO
01	PRE-COZINHADOR CAP. 100KG/H
01	REFRIGERADOR BRANCO CAP. 280L, MR. ESMALTEC
01	REFRATÔMETRO DE BOLSO ESCALA 0-32% N1, MR ATAGO
01	REFRATÔMETRO DE BOLSO ESCALA 0-92% N4, MR ATAGO
01	REFRATÔMETRO DIGITAL ESCALA 0-93% PAL3, MR ATAGO
01	SELADORA SELAPLÁSTICOS, MR. UNIVERSO
01	SELADORA DE PLASTICOS BARBI LINHA 400 MODELO CP
01	SECADOR DE BANANAS COM 02 PENEIRAS EM MADEIRA
02	TACHO ABERTO A VAPOR CAP. 100KG/H

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar
Campus Limoeiro do Norte

Laboratório (nº e/ou nome)		Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
PROCESSAMENTO DE LEITE E DERIVADOS		125,79	8,38	8,38
Descrição				
(Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)				
Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares Tecnologia de Leite e Derivados, Química do Leite e Derivados				
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)				
Qtde.	Especificações			
01	AMASSADEIRA P/ FILAGEM DE MASSA MUSSARELA MR. MECTRONIC			
01	APARELHO TELEFÔNICO PREMIUM INTELBRÁS S/N TP0102150297			
01	ARMÁRIO DE AÇO COM 02 PORTAS MEDINDO 1,96X0,90X0,45 C/4 PRATELEIRAS COR CINZA			
01	ARMÁRIO DE FÓRMICA COM 02 PORTAS COR BRANCA			
01	BALANCA ELETRÔNICA DIGITAL CAP. 15 KG, MOD. P37879/02 MR. C&F			
03	BALDE EM AÇO INOX AISI 304 C/ GRADUAÇÃO 15L			
01	BANCO DE GELO CAP. 2000L			
06	BANCO DE MADEIRA PARA LABORATÓRIO			
01	BATEDEIRA DE NATA MANUAL			
01	BATEDEIRA DE SORVETE			
01	BELICHE P/ SALGA DE QUEIJO			
01	BOMBA CENTRIFUGA SANITARIA EM AÇO INOX AISI 304			
01	BOMBA EM AÇO INOX 3600 RPM			
01	CADEIRA AUXILIAR FIXA RETA MR. AÇOFORTE			
01	CALDEIRA MULTITUBULAR AUTOMÁTICA A GÁS GLP MR. MARITEC			
01	CÂMERA DE INCUBAÇÃO MEMMERT			
01	CÂMERA FRIGORÍFICA TEMP. DE 0 A 2°C QUANT. DIARIA DO PRODUTO 1000Kg MARCA TERMISA			
01	CARRINHO BANDEJA COM RODÍZIO EM FORMICA BRANCA			
01	COMPRESSOR DE AR, MR. WAYNE			
02	CONDICIONADOR DE AR 10.000 BTU'S 220V MR. SPRINGER INNOVARE			
01	CUBA P/FILAR MASSA MOD. STARTER			
01	DESNATADEIRA ELÉTRICA			
01	FERMENTADEIRA EM AÇO INOX MOD. STARTER			
01	FILTRO INOX DE LINHA 47CM			
01	FOGÃO INDUSTRIAL DE 02 BOCAS, MR. DAKO			
01	MÁQUINA DE FABRICAR SORVETES MARCA TERMISA			
01	MAQUINA P/ ENCHER E SELAR SACOS PLASTICO ESTRUTURA EM AÇO INOX P/ EMBALAGENS PLÁSTICAS DE 250, 500, E 1000G CAP. 750 EMBALAGENS/H			
01	MAQUINA SELADORA E EXTRATORA DE VACUO P/ FECHAMENTO DE EMBALAGEM MARCA SULPACK			
01	MÁQUINA SELADORA E EXTRATORA DE VÁCUO P/FECHAMENTO DE EMBALAGEM MARCA TSMAQ			
01	MESA EM MÁRMORE PARA DESNATADEIRA MANUAL			
01	MESA P/ MANIPULAÇÃO 2,00X1,00 EM AÇO INOX			
01	MESA PEQUENA EM MÁRMORE COM RODÍZIO			
01	MESA TIPO BELICHE P/ DESCANSO DE MASSA 2,00X1,00X0,90 EM AÇO INOX			
01	MINI USINA DE LEITE “CARINHO” 500L/H			

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar
Campus Limoeiro do Norte

02	PRENSA VERTICAL DE 1 COLUNA P/ QUEIJO EM AÇO INOX
01	PRENSA VERTICAL DE 4 COLUNAS P/ QUEIJO EM AÇO INOX
01	TACHO P/DOCE DE LEITE E REQUEIJÃO CAP 100L FORMATO CILÍNDRICO EM AÇO INOX
01	TANQUE DE RECEPÇÃO DE LEITE EM AÇO INOX CAP 350L
01	TANQUE ISOTERMICO C/ CORPO EXTERNO EM EPOX CAP 1000L
01	TANQUE P/ FABRICAÇÃO DE QUEIJO CORPO DUPLO CAP 250L EM AÇO INOX AISI 304
01	TANQUE PARA ENCOLHIMENTO DE PELÍCULA EM AÇO INOX CAP 100L

Laboratório (nº e/ou nome)		Área (m²)	m² por estação	m² por aluno
PROCESSAMENTO DE CARNE E PESCADO		57,47	5,74	3,83
Descrição				
(Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)				
Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares Tecnologia de Carnes e Derivados; Tecnologia do Pescado e Derivados				
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)				
Qtde.	Especificações			
01	APLICADOR DE FILME MOD. AF 450-EF MR. SULPACK			
01	BALANCA ELETRÔNICA DIGITAL CAP. 03 KG, MOD. P37879/02 MR. C&F			
01	BALANÇA ELETRÔNICA DIGITAL CAP. 30KG MOD. ELC-6/15/30 MR. BALMAK			
06	BANCO DE MADEIRA PARA LABORATÓRIO			
11	BANQUETA PLÁSTICA MR.			
01	CARRINHO INOX CAP. 50KG MR. PEARCE			
01	CARRINHO TRANSP. MATERIA PRIMA CAP. 50K MR. CLAMER			
01	COLORÍMETRO SISTEMA CIELAB			
02	CONDICIONADOR DE AR 10.000 BTU'S 220V MR. SPRINGER INNOVARE			
01	DEFUMADOR CASEIRO MR. POLY-TERMICA			
01	DOSADOR DE DETERGENTE NEUTRO JOHNSON DIVERSEY SUMA SUPERSOL LÍQUIDO			
01	DOSADOR DE SABONETE LÍQUIDO JOHNSON DIVERSEY SUMASEPT – ANTI-SEPSIA DAS MÃOS			
01	EMBALADORA A VÁCUO MOD. F200 FLASH IIF MR. FASTVAC			
01	EMBUTIDEIRA DE LIGUIÇA CAP. 10KG MR. VISA			
01	ESTERILIZADOR DE FACAS CAP. 8 FACAS MR. CIMAPI			
01	FATIADOR DE FRIOS MR PALLADIUM			
01	FORNO MICROONDAS CAP. 25L MR. CONSUL			
01	FREEZER HORIZONTAL CAP. 530L 2 PORTAS COR BRANCA MR. CONSUL			
01	FREEZER VERTICAL MOD. FB 320 CAP. 320L MR. BOSH			
01	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL MR. METVISA			
01	MÁQUINA P/GELO EM ESCAMAS CAP. 160KG/DIA 220V 60HZ MR. EVERESTE			
01	MESA C/TAMPO INOX 1,90X0,80X0,90M MR. BRAESI			
01	MESA PEQUENA EM FÓRMICA BRANCA COM RODÍZIO			
01	MINI SERRA DE FITA P/OSSE MOTOR DE 1/2 HP MR. IMPLMIS			
01	MINI-CÂMARA RESFRIAMENTO TEMP. 200C PREMOLDADA CAP. 100L			
01	MISTURADEIRA DE CARNE CAP.50KG MOD.MMS-50 I MR.SIEMSEN			
02	PICADOR DE CARNE, MOTOR MONOFASICO DE 1/3 CV MR. BECARO			
01	PRENSA DE FUSO P/ FORMAS DE 300 A 500 MR. PEACE			

02	PROCESSADOR DE ALIMENTOS INDUSTRIAL ELÉTRICO MOD. PA-7S MR. SKYMSSEN
01	QUADRO BRANCO MED. 1.20 X 1.00M
01	REFRIGERADOR FROST FREE DUPLEX CAP. 450L MR. CONSUL
01	SUPER CUTTER CAP. 3KG MR. SIRE
01	TANQUE AÇO INOX C/TERMOSTATO 125L 0,50X0,50MM
01	TUMBLER CAP. 20KG TAMBOR ROTATIVO CLAMER

6.4. Biblioteca

7.4.1. Acervo

A biblioteca possui cerca de: 3.780 títulos de livros e 9.414 exemplares; 33 periódicos impressos com 1.260 exemplares além dos informatizados disponíveis no portal da CAPES, 514 vídeos (CD, DVD e VHS). Todo acervo está catalogado e informatizado, assim como protegido com sistema anti-furto. Alunos e usuários da biblioteca têm à sua disposição além dos livros, periódicos e os microcomputadores conectados à Internet.

É interesse da Instituição a atualização constante do acervo de acordo com as necessidades e prioridades estabelecidas pelo corpo docente.

7.4.2 Serviços Oferecidos

A biblioteca do IFCE *Campus* Limoeiro do Norte funciona de segunda a sexta-feira, ininterruptamente, no horário de 7:30 às 21:30 horas.

O setor dispõe de 05 servidores, sendo 02 bibliotecários e 03 auxiliares de biblioteca. Aos usuários vinculados ao *Campus* e cadastrados na biblioteca é concedido o empréstimo domiciliar de livros. Não é concedido o empréstimo domiciliar de: obras de referência, periódicos, publicações indicadas para reserva e outras publicações conforme recomendação do setor. As formas de empréstimo são estabelecidas conforme regulamento e funcionamento da biblioteca.

O acesso à Internet está disponível por meio de 10 microcomputadores para pesquisa.

A biblioteca dispõe também de uma sala de estudos coletiva em anexo, acessível para alunos e professores que desejam realizar estudos na Instituição.

7. INDICADORES DE DESEMPENHO

_ número de estudantes a serem especializados: 24

_ índice máximo de evasão admitido: 15%

- _ produção científica: Os estudantes deverão elaborar um TCC e apresentá-lo a uma banca
- _ média mínima de desempenho de estudantes: 70%
- _ número mínimo de estudantes para manutenção da turma: 75% do número total de estudantes que iniciaram o curso.
- _ número máximo de estudante da turma: 24

Os indicadores de desempenho tais como: evasão, produção científica, número de TCC defendidos, grau de aceitação do curso deverão ser analisados e possibilitarão a produção de relatório onde constará análise da qualidade do programa e sua contribuição para o desenvolvimento econômico, social e educacional.

8. PLANOS DE UNIDADES DIDÁTICAS (PUDS)

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

COMPONENTE CURRICULAR: CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS E NOVAS TECNOLOGIAS DE PROCESSO	
Código:	LESSA001
Carga Horária:	20 horas
Módulo:	I
Nível:	Pós-Graduação – Especialização
EMENTA	
Conservação de alimentos através dos métodos: uso do calor, uso do frio, controle da umidade, por fermentação, uso de aditivos. Novas tecnologias de processo para conservação.	
OBJETIVO(S)	
Compreender a importância da conservação de alimentos. Conhecer os métodos gerais de conservação	

de alimentos. Diferenciar os métodos de conservação de alimentos. Conhecer as recentes tendências no desenvolvimento de produtos considerando os parâmetros de segurança e qualidade.

PROGRAMA

1. As bases dos processos de conservação de alimentos.
2. Conservação de Alimentos pelo uso do calor
3. Conservação de Alimentos pelo uso do frio
4. Conservação de Alimentos pelo controle da umidade
5. Conservação de Alimentos por fermentações
6. Conservação de Alimentos pelo uso de aditivos
7. Irradiação de alimentos
8. Alimentos Minimamente Processados
9. Novos ingredientes no desenvolvimento de produtos e aspectos de segurança alimentar.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas

Seminários

AVALIAÇÃO

Provas escritas

Seminários

Trabalhos dirigidos

Pesquisa

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. Barueri: Editora Manole, 2006.
2. ORDÓÑEZ, J. A. et al. **Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos**. vol.1. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento dos alimentos: princípios e prática**. 2ª ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2006.

2. EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos. 2ª ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2005.	
Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

COMPONENTE CURRICULAR: ANÁLISE QUÍMICA E FÍSICA DE ALIMENTOS	
Código:	LESSA002
Carga Horária:	20 horas
Módulo:	I
Nível:	Pós-graduação – Especialização
EMENTA	
Importância da análise de alimentos. Métodos analíticos. Controle de qualidade analítica. Amostragem, preparo e preservação de amostras. Determinação dos constituintes principais dos alimentos. Métodos físicos. Acidez. Introdução à espectrometria. Introdução à cromatografia.	
OBJETIVO(S)	
Conhecer métodos analíticos de análise de alimentos. Conhecer técnicas de amostragem e preparo de amostras de alimentos. Conhecer os fatores que determinam a confiabilidade dos resultados de um método analítico. Conhecer os métodos espectrométricos em análise de alimentos. Conhecer os métodos cromatográficos em análise de alimentos.	
PROGRAMA	

1. Importância da análise de alimentos.
2. Métodos de análise
 - a. Escolha do método analítico
 - b. Esquema geral para análise quantitativa
 - c. Classificação da análise de alimentos
3. Controle de qualidade analítica
 - a. Confiabilidade dos resultados e tratamentos estatísticos
 - b. Pontos críticos de controle de qualidade em um laboratório de análise de alimentos
 - c. Medidas da eficiência de um método analítico
4. Amostragem e preparo de amostras
 - a. Coleta da amostra bruta
 - b. Redução da amostra
 - c. Preservação da amostra
 - d. Fatores a serem considerados na amostragem
5. Determinação dos constituintes principais
 - a. Umidade e sólidos totais
 - b. Cinza e conteúdo mineral
 - c. Nitrogênio e conteúdo protéico
 - d. Carboidratos
 - e. Fibra bruta
 - f. Lipídeos
6. Métodos físicos
 - a. Densimetria
 - b. Refratometria
 - c. Medida de pH
7. Acidez
 - a. Importância
 - b. Aplicação
 - c. Tipos de acidez
 - d. Tipos de ácidos naturais em alimentos
 - e. Métodos de análise
8. Introdução à Espectrometria
 - a. Radiação eletromagnética e o espectro eletromagnético
 - b. Espectrometria de absorção nas regiões ultra-violeta e visível
 - c. Outros métodos ópticos

9. Introdução à Cromatografia a. Usos e aplicações b. Classificação c. Tipos de mecanismos d. Tipos de desenvolvimento do cromatograma e. Mecanismos de separação f. Mecanismos da eficiência de separação 10. Cromatografia planar 11. Cromatografia em coluna
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas Aulas práticas
AVALIAÇÃO
Provas escritas Relatórios de aulas práticas Trabalhos dirigidos
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. CECHI, H. M., Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. 2ª ed. São Paulo: Editora Unicamp, 2010. 2. RIBEIRO, E. P.; ELISENA, A. G. SERAVALLI, Química de Alimentos. 2ª ed. São Paulo, Editora Blucher, 2007. 3. BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Química do processamento de alimentos. 3ª ed. São Paulo, Editora Varela, 2001. 4. ARAÚJO, J. M. A. Química de alimentos: teoria e prática. 2ª ed. Viçosa, MG: UFV, 1999. 5. SILVA, D. J., QUEIROZ, A. C. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. 3ª ed. Viçosa, MG: UFV, 2009. 6. SKOOG, D.A., WEST, D. M., HOLLER, F. J., CROUCH, S. R., Fundamentos de química

analítica. 8ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

7. VOGEL, A. J., **Química analítica quantitativa**, 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1992.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. KOTZ, J. **Química geral I e reações químicas**, vol. 2, 5ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

2. VOGEL, A. J. **Química analítica qualitativa**, 5ª ed. Rio de Janeiro: Mestre Jou, 1981.

3. BACCAN, N. **Química analítica quantitativa elementar**, 3ª ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2001

Professor do Componente Curricular

Coordenadoria Técnico- Pedagógica

Coordenador do Curso

Diretoria de Ensino

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

COMPONENTE CURRICULAR: MICROBIOLOGIA NA SEGURANÇA ALIMENTAR	
Código:	LESSA003
Carga Horária:	20 horas
Módulo:	I
Nível:	Pós-Graduação – Especialização
EMENTA	
Doenças de origem alimentar. Aproveitamento industrial de microrganismos em alimentos. Métodos de análise microbiológica de alimentos. Normas e padrões microbiológicos para alimentos.	
OBJETIVO(S)	
Conhecer os microrganismos causadores de infecções, toxinfecções, intoxicações e produtores de toxinas. Avaliar a importância dos microrganismos para indústria de alimentos. Conhecer os métodos utilizados para detecção dos microrganismos em alimentos. Conhecer as normas e os padrões estabelecidos na legislação.	
PROGRAMA	
1. Doenças de origem alimentar a. Doenças transmitidas por alimentos (DTAs): Toxinose, infecção, toxinfecção e intoxicação; b. Microorganismos patogênicos em alimentos: clássicos, emergentes e reemergentes; c. Agentes de toxinfecções alimentares: toxinose alimentar, infecção alimentar, agentes parasitários. 2. Aproveitamento industrial de microrganismos em alimentos a. Fermentações convencionais (elaboração de alimentos e bebidas fermentadas); b. Produção de ácidos orgânicos, proteínas, aminoácidos, enzimas, polissacarídeos, lipídeos. 3. Métodos de análise microbiológica de alimentos a. Coleta, transporte e preparação de amostras de alimentos; b. Plano de amostragem por atributos; c. Métodos convencionais; d. Métodos rápidos; 4. Normas e padrões microbiológicos para alimentos	

METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas Atividades práticas no laboratório Seminários Estudos de casos	
AValiação	
Seminários Trabalhos dirigidos Pesquisa	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
1. FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Editora Atheneu, 1996. 181p. 2. FRAZIER, W. C.; WESTHOFF, D. C. Microbiologia de los alimentos. Zaragoza: Editora Acribia, 1993. 681p. 3. FORSYTHE, S. J. Microbiologia da segurança alimentar, São Paulo: Editora Artmed, 2005. 424p. 4. ROITMAM, I.; TRAVASSOS, L. R.; AZEVEDO, J. L. Tratado de microbiologia. São Paulo: Editora Manole, 1987. 181p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
1. LIMA, U. A., AQUARONE, E., BORZANI, W. Biotechnology: Tecnologia das fermentações. São Paulo: Editora Edgar Blücher Ltda., v.1, 1975, 275p. 2. SILVA JÚNIOR, E. A. Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos. São Paulo: Varela, 1995. 284p.	
Professor do Componente Curricular	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar
Campus Limoeiro do Norte

Coordenador do Curso	Diretoria de Ensino

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

COMPONENTE CURRICULAR: TOXICOLOGIA ALIMENTAR	
Código:	LESSA004
Carga Horária:	20 horas
Módulo:	I
Nível:	Pós-Graduação – Especialização
EMENTA	
Fundamentos da toxicologia; Toxicocinética e toxicodinâmica; Classificação da toxidade dos alimentos; Especificar dose efeito, dose resposta e dose letal; Toxinas naturais dos alimentos de origem animal e vegetal; Toxinas fúngicas dos alimentos; Contaminantes dos alimentos procedentes de resíduos industriais; Identificação dos resíduos de agrotóxicos nos alimentos.	
OBJETIVO(S)	
Aplicar os fundamentos da toxicologia. Diferenciar toxicocinética de toxicodinâmica. Verificar e mensurar a toxicidade dos alimentos. Monitorar as doses efeito, doses respostas e doses letais. Orientar quanto às toxinas naturais dos alimentos de origem animal e vegetal. Controlar os contaminantes dos alimentos procedentes de resíduos industriais. Conhecer o monitoramento dos alimentos contaminados por agrotóxicos.	
PROGRAMA	
1. Toxicocinética a. Definição b. Absorção c. Distribuição d. Armazenamento e. Biotransformação f. Excreção 2. Toxicodinâmica a. Definição b. Formas de manifestação c. Ações tóxicas 3. Toxicidade a. Classificação	

b. Potência tóxica c. Fatores que afetam a toxicidade 4. Dose Resposta, Dose Efeito e Dose Letal a. Aspectos quantitativos b. Dose resposta, dose efeito e dose letal c. Margem de seguridade 5. Toxinas Naturais dos Alimentos de Origem Animal a. Toxinas do fígado b. Toxinas dos animais marinhos 6. Resíduos de Agrotóxicos nos Alimentos a. Agrotóxicos de cadeia alimentar b. Inseticidas c. Herbicidas	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas Estudos de casos	
AVALIAÇÃO	
Trabalhos dirigidos	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
1. MÍDIO, A. F.; MARTINAS, D. I. Toxicologia de alimentos. São Paulo: Editora Varela, 2000. 2. OGA, S.; CAMARGO, M. M. A; BATISTUZZO, J. A. O. Fundamentos de toxicologia. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
1. JAY, J. M. Microbiologia dos alimentos. Porto Alegre: Editora Atheneu, 2005. 2. GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. Higiene e vigilância sanitária de alimentos. 3ª ed. São Paulo: Editora Manole, 2008.	
Professor do Componente Curricular	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar
Campus Limoeiro do Norte

Coordenador do Curso	Diretoria de Ensino

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

COMPONENTE CURRICULAR: EPIDEMIOLOGIA ALIMENTAR	
Código:	LESSA005
Carga Horária:	20 horas
Módulo:	I
Nível:	Pós-Graduação – Especialização
EMENTA	
Conceitos básicos de epidemiologia e sua perspectiva histórica. Interpretação do processo saúde / doença na população. Indicadores de saúde; Epidemiologia descritiva; Tipos de estudos epidemiológicos; Problemas em estudos epidemiológicos; Vigilância epidemiológica. Epidemiologia das doenças por alimentos.	
OBJETIVO(S)	
Expor os fundamentos da epidemiologia, caracterizando o seu objeto e reconhecer seus principais usos. Capacitar o aluno a compreender e aplicar a metodologia epidemiológica na interpretação dos fenômenos relacionados à saúde e doenças dos seres humanos. Refletir sobre a importância da epidemiologia na construção da Vigilância em Saúde.	
PROGRAMA	
1. Introdução a epidemiologia a. Definição b. Objetivos c. Histórico d. Conceitos: saúde, doença 2. Epidemiologia descritiva a. Incidência b. Prevalência c. Indicadores de saúde d. Epidemia e. Doença endêmica f. Pandemia g. Proporções h. Razões	

i. Taxas. 3. Tipos de estudos epidemiológicos a. Observacionais i) Estudos descritivos; ii) Estudos analíticos: Ensaio clínico randomizado, corte, caso-controle, transversal e ecológico. b. Experimentais 4. Problemas em estudos epidemiológicos a. Vieses b. Confundimento 5. Medidas de associação e impacto a. Noções de risco b. Risco relativo c. Odds ratio d. Risco atribuível 6. Vigilância epidemiológica 7. Epidemiologia das doenças transmitidas por alimentos
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas Discussão em Grupo Estudo Dirigido Exploração de Idéias Interrogatório Estudo de casos
AVALIAÇÃO
Provas escritas Trabalhos dirigidos Assiduidade e pontualidade

Participação e interesse pelo assunto abordado	
Análise de artigos científicos	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
1. FLETCHER, R. H.; FLETCHER, S. W.; WAGNER, E. H. Epidemiologia clínica: elementos essenciais. 4ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas. 2006. 288p. 2. PEREIRA, M. G. Epidemiologia – Teoria e Prática. 11ª reimpressão. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007. 3. FILHO ALMEIDA, N.; ROUQUAYROL, M. Z. Introdução a Epidemiologia, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
1. BERSÉNOR, I. M, LOTUFO, P. A. Epidemiologia: abordagem prática. São Paulo: Ed. Sarvier, 2005. 2. LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. Epidemiologia e Serviço de Saúde, v. 12, n 4, out/dez 2003.	
Professor do Componente Curricular	Coordenadoria Técnico- Pedagógica
_____	_____
Coordenador do Curso	Diretoria de Ensino
_____	_____

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

COMPONENTE CURRICULAR: TÉCNICAS DE ELABORAÇÃO DE TRABALHOS CIENTÍFICOS	
Código:	LESSA006
Carga Horária:	20 horas
Módulo:	I
Nível:	Pós-Graduação – Especialização
EMENTA	
Uso das bases de dados textuais e referenciais através dos recursos de informática para a realização de pesquisa bibliográfica. Analisar trabalhos monográficos. Adquirir as técnicas de leitura, análise e interpretação de textos. Conhecer as normas de apresentação de trabalho científico. Organizar dados.	
OBJETIVO(S)	
Dominar técnicas de busca e recuperação de informação. Conhecer sistema de busca em bases de dados, portais e outros. Utilizar as técnicas de busca de informação. Diferenciar documentos e trabalhos científicos. Utilizar as técnicas de leitura para análise e interpretação de textos. Empregar as normas usadas na elaboração de documentos científicos. Identificar os mecanismos usados no processamento e coleta de dados.	
PROGRAMA	
1. Técnicas de estratégia de busca. 2. Forma e conteúdo das bases de dados textuais e referenciais. 3. Fontes de Informação Online. 4. Recuperação da informação. 5. Tipos de pesquisa científica 6. Diretrizes metodológicas para a leitura, compreensão e documentação de textos e elaboração de seminários, artigo científico, resenha e monografia. 7. Processos e técnicas de elaboração de monografias. 8. Pesquisa – tipos; documentação – didática pessoal, fichamento; projeto e relatório de pesquisa –	

etapas: monografia – elaboração.
9. As normas da ABNT.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas
Atividade prática
Estudo de casos
AValiação
Exercícios práticos quanto ao uso das bases de dados e de referências
Seminários
Análise de artigos científicos, monografias
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. KOCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica. 26ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2009. 2. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23ª ed. São Paulo: Cortez, 2007. 3. MATTAR NETO, J. A. Metodologia científica na era da informática. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 4. http://www.finderseeker.com 5. http://www.virtualfreesites.com 6. http://www.webopedia.com/DidYouKnow/Internet/2002/Web_vs_Internet.asp 7. http://www.ouc.bc.ca/libr/connect96/search.htm 8. http://www.darpa.mil/body/newsitems/pdf/idarmastudyvol1.pdf
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. CERVO, A. L.; BREVIAN, P. A. Metodologia científica. 6ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007. 2. RUIZ, J. A. Metodologia científica. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2002. 3. http://www.isoc.org/internet/history 4. http://www.davesite.com/webstation/net-history.shtml

5. http://www.marketingterms.com/dictionary/web_directory 6. http://www.ead.unicamp.br/minicurso/bw/index.html 7. http://www.searchenginewatch.com	
Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

COMPONENTE CURRICULAR: SEGURANÇA E QUALIDADE NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL	
Código:	LESSA007
Carga Horária:	40 horas
Módulo:	II
Nível:	Pós-Graduação – Especialização
EMENTA	
Principais elementos da cadeia produtiva de produtos de origem animal: carne bovina e suína, leite, aves, ovos e pescados. Aspectos mercadológicos e segurança alimentar. O papel da embalagem e a importância da cadeia de suprimentos na obtenção de um produto final seguro e com qualidade. Posição dos produtos nacionais de origem animal no cenário da economia mundial. Estudo de Casos.	
OBJETIVO(S)	
Dar aos alunos conhecimentos críticos para analisar a cadeia das principais proteínas de origem animal quanto aos aspectos de Segurança e Qualidade.	
PROGRAMA	
1. Indústria de Carnes e Derivados a. Fases tecnológicas do abate que interferem na segurança na Indústria da carne b. Processo higiênico do abate a produção industrial da carne c. Defeitos em produtos cárneos d. Rastreabilidade da Carne 2. Indústria de Leite e Derivados a. Produção segura na cadeia produtiva do leite; b. Boas Práticas Agropecuárias na produção leiteira; c. Inspeção Sanitária Federal de Leite e Derivados e os programas de segurança alimentar. 3. Indústria de Pescado e Derivados	

a. Cadeia produtiva de produtos de pescado e derivados b. Aspectos da qualidade em pescado c. Certificação na indústria de pescado e derivados
4. Ovos
a. Produtos derivados de ovos b. Perigos e Pontos Críticos de controle associados ao processamento c. Aplicação segura de ovos no desenvolvimento de produtos alimentícios.
4. Estudo de casos
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas Seminários Estudos de casos
AVALIAÇÃO
Seminários Trabalhos dirigidos Pesquisa
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. PINTO, P. S. A. Inspeção e higiene de carne. Viçosa, MG: Editora UFV, 2008. 2. TERRA, N; TERRA, A.; TERRA, L. Defeitos nos produtos cárneos: origens e soluções. São Paulo: Varela, 2004. 3. PORTUGAL, et al. Segurança alimentar na cadeia do leite. EPAMIG/CT/ILCT. Embrapa Gado Leite. Juiz de Fora, 2002.

4. FERNANDES VIEIRA, R. H. S. **Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática**. São Paulo: Varela, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. PRATA, L. F.; FUKUDA, R. T. **Fundamentos de higiene e inspeção de carnes**. Jabotical: FUNEP, 2001.

2. Manual de boas práticas agropecuárias e sistema APPCC. Série qualidade e segurança dos alimentos. CNI/SENAI/SEBRAE/EMBRAPA. Brasília, 2004.

3. BASTOS, M. S. R. (org.). **Ferramentas da ciência e tecnologia para a segurança dos alimentos**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2008.

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

,

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

COMPONENTE CURRICULAR: SEGURANÇA E QUALIDADE NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL	
Código:	LESSA008
Carga Horária:	40 horas
Módulo:	II
Nível:	Pós-Graduação – Especialização
EMENTA	
Conceito integrado de segurança na cadeia produtiva "from farm to table". Conceito de Boas Práticas Agrícolas (BPA). Parâmetros críticos a considerar e controlar na produção, colheita, armazenamento, transporte e comercialização de insumos. O papel da embalagem e a importância da cadeia de suprimentos na obtenção de um produto final seguro e com qualidade. Posição de produtos brasileiros no mercado interno e internacional.	
OBJETIVO(S)	
Análise da segurança na cadeia produtiva de produtos de origem vegetal, com abordagem integrada do processo, enfatizando produtos de maior impacto econômico nos mercados interno e externo	
PROGRAMA	
1. Indústria de Frutos e Hortaliças a. Introdução à Tecnologia de Frutas e Hortaliças b. Higiene da matéria-prima: Sanitização de frutas e hortaliças c. Higiene nos locais de preparo/equipamentos de processamento de frutas e hortaliças e higiene pessoal: PPHO d. Tratamento fitossanitário de pós-colheita 2. Indústria de Cereais e Derivados a. Principais cereais para alimentação (Trigo, Milho, Centeio, Triticale, Sorgo, Arroz, Aveia, Cevada); b. Controle de Qualidade e legislação de cereais e sub-produtos	

c. Análises físico-químicas, microbiológicas, microscópicas e sensoriais d. Legislação pertinente. 3. Indústria de Óleos e Derivados a. Refino de óleos e produção de derivados; b. Alterações oxidativas e enzimáticas de óleos e gorduras; c. Legislação e controle de qualidade de óleos e gorduras vegetais; d. Pontos críticos na produção industrial de óleos vegetais e derivados; 4. Indústria de Produtos açucarados a. Principais produtos açucarados; b. Riscos associados à produção e consumo; c. Pontos Críticos de Controle para manutenção da qualidade. 5. Controle de qualidade em silos durante o armazenamento de grãos 6. Estudo de caso.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas Seminários Estudo dirigido Pesquisa
AVALIAÇÃO
Provas escritas Seminários Trabalhos dirigidos
BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008.
2. FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e práticas**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
3. VIDAL, R.M. **Industria de alimentos: tecnologia de cereais**. Paraná: UNICENTRO, 2001.
4. MORETTO, E., FETT, R. **Tecnologia de óleos e gorduras vegetais na indústria de alimentos**. São Paulo: Varela, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CIACCO, C. F.; CRUZ, R. **Fabricação de amido e sua utilização**. Campinas: Fundação Tropical de Pesquisas e Tecnologia (série tecnologia agroindustrial, n. 07), 1982.
2. GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos**. 3ª ed: Barueri: Manole, 2008.

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

COMPONENTE CURRICULAR: SEGURANÇA ALIMENTAR NO MERCADO VAREJISTA	
Código:	LESSA009
Carga Horária:	20 horas
Módulo:	II
Nível:	Pós-graduação
EMENTA	
Higiene e segurança em estabelecimentos varejista de alimentos. Instalações, equipamentos, utensílios, controle de pragas, água, resíduos e serviços de apoio em estabelecimentos varejistas. Origem das matérias-primas e ingredientes em estabelecimentos varejistas. Práticas de manipulação de alimentos em estabelecimentos varejistas. Condições de higiene e conservação dos produtos prontos, semi-prontos em estabelecimentos varejistas.	
OBJETIVO(S)	
Avaliar as condições higiênico-sanitárias e a inocuidade de alimentos nos estabelecimentos varejistas: supermercados, mercearias, padarias, frigoríficos, hortifrutis, estabelecimentos de alimentação coletiva (restaurantes, cafês), mercados, feiras livres, distribuidores, etc.	
PROGRAMA	
1. Higiene e segurança em supermercados, mercearias, padarias, frigoríficos, hortifrutis, estabelecimentos de alimentação coletiva (restaurantes, cafês), mercados, feiras livres e distribuidores entre outros. 2. Instalações, equipamentos, utensílios, controle de pragas, água, resíduos e serviços de apoio – requisitos mínimos em supermercados, mercearias, padarias, frigoríficos, hortifrutis, estabelecimentos de alimentação coletiva (restaurantes, cafês), mercados, feiras livres e distribuidores entre outros. 3. Origem das matérias-primas e ingredientes, práticas de manipulação de alimentos, condições de higiene e conservação dos produtos prontos, semi-prontos em supermercados, mercearias, padarias, frigoríficos, hortifrutis, estabelecimentos de alimentação coletiva (restaurantes, cafês), mercados, feiras livres e distribuidores entre outros.	
METODOLOGIA DE ENSINO	

Aulas expositivas Seminários Estudo de casos	
AVALIAÇÃO	
Prova escrita Seminários Pesquisa	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
1. BERTIN, B.; MENDES, F. Segurança de alimentos no comércio: atacado e varejo. Editora Senac, 2011. 2. LIMA, U. A. Matérias-primas dos alimentos. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. 3. SILVA JUNIOR, E. A. Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação. 6. ed. São Paulo: Varela, 2005.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
1. EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. 2ªed. São Paulo: Atheneu, 2008. 2. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008. 3. FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e práticas. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 4. OMT. Manual de qualidade, higiene e inocuidade de alimentos no setor de turismo. São Paulo: Editora Roca, 2003.	
Professor do Componente Curricular	Coordenadoria Técnico- Pedagógica
_____	_____

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar
Campus Limoeiro do Norte

Coordenador do Curso	Diretoria de Ensino

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

COMPONENTE CURRICULAR: ADMINISTRAÇÃO EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (UAN)	
Código:	LESSA010
Carga Horária:	20 horas
Módulo:	II
Nível:	Pós-Graduação – Especialização
EMENTA	
Compreensão de serviço, administração e técnicas em empresas privadas ou públicas que possuam unidade de alimentação e nutrição. Compreensão do planejamento, organização, controle, avaliação e administrar de uma UAN.	
OBJETIVO(S)	
Conhecer os aspectos relacionados à administração e segurança alimentar em Unidades de Alimentação e Nutrição.	
PROGRAMA	
1. Noções Gerais da Administração; 2. Caracterização e estrutura organizacional de uma UAN; 3. Planejamento físico e funcional das UAN's; 4. Higiene e Segurança do Trabalho; 5. Administração de material para UAN's; 6. Planejamento de cardápios; 7. Programa de Alimentação do Trabalhador – PAT; 8. O serviço de alimentação e a qualidade hospitalar; 9. Princípios básicos da qualidade; 10. Processo de avaliação e a qualidade no serviço de alimentação.	
METODOLOGIA DE ENSINO	

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar
Campus Limoeiro do Norte

Aulas expositivas Seminários Estudo de casos	
AVALIAÇÃO	
Prova escrita Seminários Análise de artigos científicos	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
1. VAZ, C. Alimentação de coletividades: uma abordagem gerencial. 2003. 2. ZANELLA, Instalação e Administração de Restaurantes, Ed. Metha, 2007. 3. VAZ, C. Restaurantes Controlando Custos e Aumentando Lucro, 2006.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
1. ORNELLAS, L. H. Técnica dietética: seleção e preparo de alimentos. 7 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2001. 2. TEIXEIRA, S. Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição. São Paulo: Atheneu, 2003.	
Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

COMPONENTE CURRICULAR: ESTRUTURA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA DE ALIMENTOS	
Código:	LESSA011
Carga Horária:	20 horas
Módulo:	III
Nível:	Pós-Graduação – Especialização
EMENTA	
Seminários realizados em torno de temas específicos da área de segurança alimentar por membros do ministério da saúde, ministério da agricultura, pecuária e abastecimento, ministério da pesca e aquicultura entre outros.	
OBJETIVO(S)	
Conhecer a estrutura de vigilância sanitária de alimentos centralizada em cada órgão público responsável. Analisar criticamente as legislações específicas destinadas à segurança de alimentos e bebidas.	
PROGRAMA	
De acordo com os temas relacionados à segurança alimentar sob responsabilidade de cada órgão público, seja Ministério da Saúde, MAPA, MPA, etc.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Seminários	
AVALIAÇÃO	
Seminários	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
De acordo com os temas do seminário	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar
Campus Limoeiro do Norte

De acordo com os temas do seminário	
Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

COMPONENTE CURRICULAR: LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E IMPACTOS NO SETOR DE ALIMENTOS	
Código:	LESSA012
Carga Horária:	20 horas
Módulo:	III
Nível:	Pós-Graduação
EMENTA	
Introdução ao Direito Ambiental. Histórico da Legislação Ambiental. Meio Ambiente na Constituição de 1988. Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) – Lei nº 6.938/81. Lei de Crimes ambientais – Lei nº 9.605/98. Lei nº 6.803/80 – dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição. Resoluções do CONAMA.	
OBJETIVO(S)	
Entender os princípios do direito Ambiental. Apreender o histórico da Legislação ambiental. Conhecer e analisar a Legislação Ambiental a nível Federal, Estadual e Municipal. Compreender a legislação quanto à regulação, controle, fiscalização e licenciamento. Conhecer experiências e estratégias de aplicação da legislação ambiental no setor de Alimentos. Interpretar as Legislações Ambientais Federal, Estaduais e Municipais. Utilizar a Legislação Ambiental na regulação de atividades no setor de Alimentos; Utilizar a Legislação Ambiental no processo de licenciamento ambiental para o setor de Alimentos;	
PROGRAMA	
1. Introdução ao Direito Ambiental • Conceitos • Princípios do direito ambiental • Direito difuso, direito coletivo e direito individuais homogêneos 2. Histórico da Legislação Ambiental • Brasil República até século XXI 3. Meio Ambiente na Constituição de 1988 a. Importância histórica	

- b. Art. 225 – incumbência do poder público
 - c. Hierarquia da Legislação ambiental
 - d. Competências administrativas e legislativas do direito ambiental
- 4. Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA – Lei nº 6.938/81
 - Importância histórica
 - Princípios, objetivos e instrumentos
 - Composição do SISNAMA
 - Funções do SISNAMA
 - Funções do CONAMA
- 5. Lei de Crimes ambientais – Lei nº 9.605/98
 - Dos Crimes contra o Meio Ambiente
 - Seção III: da poluição e outros crimes ambientais
- 6. Lei nº 6.803/80 – dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição
 - Fundamentos
 - Objetivos
 - Diretrizes de Ações
 - Instrumentos
- 7. Resoluções do CONAMA
 - Nº 01/86: estabelece a exigência de realização de EIA e apresentação do RIMA
 - Nº 237/97: estabeleceu o sistema da tríplice licença (LP, LI e LO)
 - Nº 357/2005: estabelece a avaliação de efluentes gerados pelas indústrias.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas

Seminários

Visitas técnicas

Aulas de campo

Estudos de casos

AVALIAÇÃO

Provas escritas

Seminários

Trabalhos dirigidos

Relatório de visitas técnicas

Relatório de aulas de campo	
Pesquisa	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
1. FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. Curso de direito ambiental. 10ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2009. 2. SILVA, Vicente Gomes. Legislação ambiental comentada. 3ªed. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2006. 3. BRASIL. Legislação do direito ambiental. 2ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
1. ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito ambiental. 12ª ed. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris Ltda, 2010. 2. BRAGA, Benedito et al. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2ª ed. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2005.	
Professor do Componente Curricular	Coordenadoria Técnico- Pedagógica
_____	_____
Coordenador do Curso	Diretoria de Ensino
_____	_____

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

COMPONENTE CURRICULAR: SEGURANÇA ALIMENTAR E ROTULAGEM	
Código:	LESSA013
Carga Horária:	40 horas
Módulo:	III
Nível:	Pós-Graduação – Especialização
EMENTA	
Principais riscos relacionados à segurança de alimentos. Principais normas que visam garantir a segurança dos alimentos na indústria. Benefícios da implantação de normas para a obtenção de alimentos seguros. Rotulagem. Informações obrigatórias. Informação nutricional. Legislação específica.	
OBJETIVO(S)	
Conhecer os principais riscos relacionados à segurança de alimentos. Conhecer e diferenciar as principais normas que visam garantir a segurança dos alimentos na indústria. Entender os benefícios da implantação de normas para a obtenção de alimentos seguros. Conhecer a higiene e controle de qualidade de alimentos. Atuar com responsabilidade nas atividades inerentes à segurança dos alimentos. Conhecer a rotulagem de alimentos e bebidas de acordo com a legislação específica. Compreender a informação nutricional dos rótulos de alimentos e bebidas.	
PROGRAMA	
1. Riscos e Perigos Físicos, Químicos e Microbiológicos em alimentos; 2. Riscos dietéticos (alergias alimentares, intolerâncias alimentares, cancro, doenças metabólicas e cardiovasculares) e relacionados com novas tecnologias (organismos geneticamente modificados, animais clonados, nanotecnologia, alimentos funcionais); 3. Códigos de Boas Práticas Boas Práticas de Fabrico (Good Manufacturing Practice – GMP); 4. Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (Hazard Analysis Critical Control Points – HACCP); 5. Organização Internacional de Normalização (International Organization for Standardization – ISO); 6. Benefícios e dificuldades da implementação de boas práticas de higiene e segurança alimentar. 7. Rotulagem a. Informações obrigatórias	

b. Informação nutricional c. Legislação específica
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas Seminários Estudos de casos
AVALIAÇÃO
Provas escritas Seminários Trabalhos dirigidos
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 3ª ed. Barueri: Editora Manole, 2008. 2. SILVA JUNIOR, E. A. Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação. 6. ed. São Paulo: Editora Varela, 2005. 3. BASTOS, M. S. R. Ferramentas da ciência e tecnologia para a segurança dos alimentos. Fortaleza, CE: Embrapa Agroindústria Tropical: Banco do Nordeste do Brasil, 2008. 4. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B ; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008. 5. Legislação: http://www.anvisa.gov.br/alimentos/rotulos/index.htm 6. Legislação específica: Leis, Decretos, Resoluções, Portarias, etc.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. INTERNATIONAL ASSOCIATION OF MILK, FOOD AND ENVIRONMENTAL SANITARIANS (IAMFES). BRYAN, F. L; ARRUDA, G. A.; FUJINO, H.; POPOLIM, W. D.; IAMFES (Trad.). Guia de procedimentos para implantação do método de análise de perigos em pontos críticos de controle – APPCC. São Paulo: Ponto Crítico Consultoria em Alimentação, 1997.

2. RIEDEL, G. Controle sanitário dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2008.	
Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

COMPONENTE CURRICULAR: FERRAMENTAS DA QUALIDADE EM INDÚSTRIA DE ALIMENTOS	
Código:	LESSA014
Carga Horária:	40 horas
Módulo:	III
Nível:	Pós-Graduação – Especialização
EMENTA	
Estudo dos principais mecanismos e ferramentas para o estabelecimento de programas de garantia da qualidade, com ênfase na segurança. QFD. Conceitos de logística e sua vinculação com a segurança alimentar. Aspectos comportamentais e estudo do papel da hierarquia na gestão do sistema de qualidade e segurança alimentar. Planejamento estratégico e da qualidade. Gestão de "crises" (problemas emergenciais junto ao mercado e consumidor) e, "recall" de produtos.	
OBJETIVO(S)	
Estudar as principais ferramentas e instrumentos dos programas de garantia de qualidade e as etapas na concepção e desenvolvimento do planejamento estratégico para sua implantação.	
PROGRAMA	
1. Ferramentas da Gestão da Qualidade 1. CEP – Controle Estatístico de Processos 2. “Just-In-Time” (Produção Apenas a Tempo) 3. Organização: 5S 4. GUT – Gravidade, Urgência e Tendência 5. Diagrama de Pareto 6. 5W + 2H 7. Folhas de Verificação 8. “Brainstorming” 9. Diagrama de Causas e Efeitos 10. Ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act) 11. “Brenchmarking” 12. Processo de solução de problemas (PSP) 2. TPM – Manutenção Produtiva Total 1. Manutenção preventiva, corretiva e predita	

3. POP – Procedimento Operacional Padrão

4. PG – Procedimento de Gestão

3. ISO 9001

1. Introdução

2. Importância

3. Objetivos

4. Requisitos para certificação

5. Benefícios da certificação

4. Logística

1. Logística e cadeia de suprimentos

2. Fluxo de materiais e de informações

3. Competindo por meio da logística

4. Estratégias da cadeia de suprimentos

5. Atendimento ao cliente como elo entre logística e marketing

6. Atendimento e retenção de clientes

7. Estabelecendo prioridades do atendimento ao cliente

8. Utilizando segmentos de mercado para estabelecer prioridades de logística

9. Valor e custo da logística

10. Gestão internacional de logística

11. Gestão do tempo de investida

12. Garantidores e qualificadores de mercado

13. Gestão da cadeia de suprimento

14. O desafio futuro da logística

5. Sistema da Qualidade

1. Elaboração de projeto de desenvolvimento de um Sistema da Qualidade Total

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas

Seminários

Visitas técnicas

Aulas de campo

Estudos de casos

AVALIAÇÃO

Provas escritas Seminários Trabalhos dirigidos Pesquisa	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CARVALHO, M. M.; PALADINI, E. P. Gestão da qualidade: teoria e casos. Elsevier, Rio de Janeiro, 2005. PALADINI, E. P. Gestão estratégica da qualidade: princípios, métodos e processos 2ª Ed. Atlas: São Paulo, 2009. PALADINI, E. P. Qualidade total: teoria e prática. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1994.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
De acordo com os temas do seminário	
Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

COMPONENTE CURRICULAR: SEMINÁRIOS: TÓPICOS EM QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR	
Código:	LESSA015
Carga Horária:	20 horas
Módulo:	IV
Nível:	Pós-Graduação – Especialização
EMENTA	
Seminários realizados em torno de temas específicos e inovadores de interesse dos alunos.	
OBJETIVO(S)	
Analisar criticamente os projetos apresentados pelos alunos e suas aplicações na prática docente, aproveitando esses momentos para troca de experiências e socialização de propostas, atividades e materiais.	
PROGRAMA	
De acordo com os temas do seminário	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Seminários	
AVALIAÇÃO	
Seminários	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
De acordo com os temas do seminário	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
De acordo com os temas do seminário	

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar
Campus Limoeiro do Norte

Professor do Componente Curricular 	Coordenadoria Técnico- Pedagógica
Coordenador do Curso 	Diretoria de Ensino

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

COMPONENTE CURRICULAR: INGLÊS INSTRUMENTAL	
Código:	LESSA016
Carga Horária:	20 horas
Módulo:	IV
Nível:	Pós-Graduação – Especialização
EMENTA	
Construção de conhecimento prévio. Uso do dicionário. Afixos. Grupos Nominais. Estruturas básicas da Língua Inglesa. Conectivos. Indicações referenciais. Predição. Skimming. Scanning. Palavras cognatas.	
OBJETIVO(S)	
Construir conhecimento prévio (utilizando a visão de mundo e experiência prévia de leitura) como meio de facilitar a compreensão de textos acadêmicos e técnicos; Usar satisfatoriamente o dicionário, dentro do princípio de que o significado da palavra está associado ao contexto; Reconhecer grupos nominais e afixos; Revisar os conhecimentos de estruturas da língua inglesa e pontos gramaticais básicos; Identificar nos textos elementos de coesão (indicações referenciais) e alguns conectivos; Empregar eficientemente as principais estratégias de leitura.	
PROGRAMA	
I. O uso do dicionário II. Afixos III. Grupos Nominais IV. Estrutura dos principais tempos verbais em inglês 1. Presente Simples 2. Presente Progressivo 3. Presente Perfeito 4. Passado Simples 5. Passado Progressivo 6. Futuro Simples 7. Voz Passiva	

V. Conectivos 1. Conjunções 2. Orações relativas VI. Indicações referenciais VII. Estratégias de leitura 1. Predição 2. Skimming 3. Scanning 4. Palavras cognatas
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas e interativas, discussões, atividades escritas e dinâmicas de grupo
AVALIAÇÃO
Assiduidade. Comprometimento com a disciplina. Participação nas aulas. Provas escritas. Trabalhos dirigidos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
AGUIAR, C. C.; FREIRE, M. S. G; ROCHA, R. L. N. Inglês Instrumental: Abordagens X Compreensão de Textos. 3ª edição revisada e ampliada. Fortaleza: Edições Livro Técnico, 2001. GUANDALINI, E. O. Técnicas de Leitura em inglês: ESP – English for Specific Purposes: estágio 1. São Paulo: Textonovo, 2002. LONGMAN. Longman Dicionário Escolar Inglês-Português / Português-Inglês para estudantes brasileiros. 2ª edição. São Paulo: Longman do Brasil, 2008. LOPES, C. B. de A. Inglês Instrumental: leitura e compreensão de textos. Recife: Imprima, 2012. MARQUES, A. New English 1. Barueri: Disal, 2012. OXFORD. Dicionário Oxford Escolar Inglês-Português / Português-Inglês para estudantes brasileiros de inglês. 2ª edição. São Paulo: Oxford, 2010
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BIXBY, J.; MCVEIGH, J. Q: Skills for Success Reading & Writing Intro. New York: Oxford University Press, 2011.

FUCHS, M.; BONNER, M. Grammar Express: for self-study and classroom use. London: Pearson Longman, 2001.

LANGAN, J. Ten Steps to Building College Reading Skills. 5th ed. New Jersey: Townsend Press, 2011.

MAURER, J. Focus on grammar 5: an integrated skills approach. 3rd ed. USA: Longman, 2006.

OXFORD. Oxford Learner's Dictionary of Academic English. 9ª edição. Oxford University Press, 2015.

THEWLIS, S. H. Grammar Dimensions 3. Boston: Thomson Heinle, 2000.

WEGMANN, B.; KNEZEVIC, M. Mosaic Level 1 Reading. 6th ed. New York: McGraw-Hill, 2014.

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

COMPONENTE CURRICULAR: MONOGRAFIA	
Código:	LESSA017
Carga Horária:	40 horas
Módulo:	-
Nível:	Pós-Graduação – Especialização
EMENTA	
Trabalho de monografia a ser conduzido sob orientação de professor do curso de especialização.	
OBJETIVO(S)	
Elaboração de monografia; artigos técnicos e científicos.	
PROGRAMA	
De acordo com o tema pesquisado	
METODOLOGIA DE ENSINO	
De acordo com o tema pesquisado	
AVALIAÇÃO	
Banca Examinadora	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
De acordo com o tema pesquisado	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
De acordo com o tema pesquisado	
Professor do Componente Curricular	Coordenadoria Técnico- Pedagógica
_____	_____

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar
Campus Limoeiro do Norte

Coordenador do Curso	Diretoria de Ensino



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

RESOLUÇÃO Nº 93, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018

Aprova alterações no PPC do curso de Engenharia de Telecomunicações do **campus** Fortaleza.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e:

CONSIDERANDO a deliberação do Conselho Superior em sua 52ª Reunião Ordinária, realizada nesta data;

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 23256.011771.2018-63,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar, conforme o anexo, alterações do projeto pedagógico curricular, do curso superior de Engenharia de Telecomunicações do **campus** Fortaleza, aprovado pela Resolução nº 005 de 27 de setembro de 2006 e alterado pela Resolução nº 81 de 13 de agosto de 2018.

Art. 2º Estabelecer que esta Resolução entra em vigor a partir de 24 de setembro de 2018.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Presidente do Conselho Superior**, em 02/10/2018, às 13:58, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0223827** e o código CRC **2D3971CE**.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS FORTALEZA**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO
EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES**

Fortaleza, 2018

REITOR

Prof. Virgílio Augusto Sales Araripe

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Prof. Reuber Saraiva de Santiago

DIRETOR DO *CAMPUS* DE FORTALEZA

Prof. José Eduardo Souza Bastos

DIRETORA DE ENSINO

Profa. Maria Lucimar Maranhão Lima

COORDENADORA TÉCNICO-PEDAGÓGICO

Elcy Vales Araújo Carvalho

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA

Profa. Janaina de Vasconcelos Cruz

COORDENADOR DA ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

Prof. Regis Cristiano Pinheiro Marques

RESPONSÁVEIS PELA ALTERAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES (2018)

COLEGIADO DO CURSO

Regis Cristiano Pinheiro Marques - Coordenador do curso
Antônio Almir Bezerra - Docente de estudos básicos
Fábio Alencar Mendonça - Docente de área específica
Joacillo Luz Dantas - Docente de área específica
Paulo Régis Carneiro de Araújo - Docente de área específica
Emília Alejandra Brandão de Souza - Pedagoga
Flávia de Carvalho Ferreira - Pedagoga
Vitória Correia de Holanda - Representante Discente
Alyne Rubia C. Maia - Representante Discente

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO

Regis Cristiano Pinheiro Marques
Edson da Silva Almeida
Fábio Alencar Mendonça
José Wally Mendonça Menezes
Francisco José Alves de Aquino
Ricardo Rodrigues de Araújo
Moacyr Regys Simões Moreira
Paulo Regis Carneiro de Araújo
Clauson Sales do Nascimento Rios
Domingos Sávio Soares Felipe
Fernando Parente Garcia
Janaina de Vasconcelos Cruz

RESPONSÁVEL PELO PROJETO ORIGINAL DE CRIAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES(2006)

Professora Maria Heveline Vieira Duarte

SUMÁRIO

DADOS DO CURSO	1
APRESENTAÇÃO	3
CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	5
JUSTIFICATIVA PARA ALTERAÇÃO DO CURSO	9
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	15
OBJETIVOS DO CURSO	19
Geral	19
Específicos	19
FORMAS DE INGRESSO	21
ÁREAS DE ATUAÇÃO	23
PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL	25
Habilidades e competências	26
METODOLOGIA	29
ESTRUTURA CURRICULAR	35
Núcleo Básico	35
Núcleo Profissionalizante	36
Núcleo Específico	37
Formação Complementar Obrigatória	37
Disciplinas Optativas	37
Matriz Curricular	39
Disciplinas optativas ofertadas em outros cursos	42
Disciplinas optativas ofertadas pela Coordenação do Curso	43
FLUXOGRAMA CURRICULAR	45
Disciplinas Optativas por Número de Créditos e Linha de Estudo	47

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	49
ESTÁGIO	51
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	55
CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	57
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	59
EMIÇÃO DE DIPLOMA	61
AVALIAÇÃO DO PROJETO DE CURSO.....	61
POLÍTIAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES DO PDI NO ÂMBITO DO CURSO.....	63
APOIO AO DISCENTE	65
CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	67
Corpo Docente Necessário para o Curso.....	67
Professores Efetivos do Departamento	67
Corpo Técnico-Administrativo	69
INFRAESTRUTURA	71
Biblioteca	72
Infraestrutura Física.....	74
Laboratórios de Ensino.....	74
Laboratórios/Núcleos de Pesquisa.....	80
REFERÊNCIAS	85
ANEXO I – PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS.....	87
INTRODUÇÃO A ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES.....	89
ELETRÔNICA DIGITAL	91
QUÍMICA GERAL	93
CÁLCULO I.....	95
ÉTICA E FILOSOFIA.....	97
MECÂNICA GERAL	99
ALGEBRA LINEAR	101
CÁLCULO II.....	103
INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO	105
EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS	107
CÁLCULO III.....	109

ONDULATÓRIA E ÓPTICA.....	111
CIRCUITOS CC	113
LABORATÓRIO DE CIRCUITOS CC	115
CÁLCULO NUMÉRICO.....	117
ELETROMAGNETISMO BÁSICO.....	119
REDES DE COMPUTADORES I	121
CIRCUITOS CA.....	123
LABORATÓRIO DE CIRCUITOS CA	125
ELETROMAGNETISMO APLICADO	127
REDES DE COMPUTADORES II	129
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA.....	131
ELETRÔNICA ANALÓGICA I	133
LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA ANALÓGICA	135
GUIAS E ONDAS	137
GERÊNCIA DE REDES DE COMPUTADORES	139
SINAIS E SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO	141
ELETRÔNICA ANALÓGICA II	143
MICROCONTROLADORES E MICROPROCESSADORES	145
ANTENAS.....	147
COMUNICAÇÃO ÓPTICA.....	149
PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS	151
LABORATÓRIO DE SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO	153
ECONOMIA PARA ENGENHARIA	155
PROJETO DE SISTEMAS DE RÁDIO ENLACE	157
COMUNICAÇÃO POR SATÉLITE	161
PRINCÍPIOS DE COMUNICAÇÃO DIGITAL	163
HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO	165
METODOLOGIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA.....	167
REDES MÓVEIS	169
SEGURANÇA DE REDES DE COMPUTADORES	171
INTRODUÇÃO A AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL E CONTROLE	173
TRABALHO DE GRADUAÇÃO INTERDISCIPLINAR.....	175
INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	177
PROJETO SOCIAL	179

ANEXO II – PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS OPTATIVAS 181

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	183
INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL	185
VISÃO COMPUTACIONAL	187
SISTEMAS DISTRIBUÍDOS.....	189
SISTEMAS EMBARCADOS.....	191
ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS	193
TELEFONIA DIGITAL	195
REDES DE TELECOMUNICAÇÕES	197
GESTÃO DE TELECOMUNICAÇÕES	199
PROJETO DE CONTROLE DISCRETO	201
PROJETO DE SISTEMAS MULTIMÍDIA	203
TÓPICOS EM TEORIA DA INFORMAÇÃO.....	205
PROJETO DE RÁDIO DEFINIDO POR SOFTWARE	207
CIÊNCIA DOS MATERIAIS.....	209
DESENHO TÉCNICO MECÂNICO	211
DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR	213
EMPREENDEDORISMO	215
GESTÃO E CONTROLE DA QUALIDADE	217
PRODUÇÃO TEXTUAL	219
TERMODINÂMICA.....	221
MECÂNICA DOS FLUIDOS	223
LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS	225
GESTÃO AMBIENTAL I	227

INGLÊS INSTRUMENTAL	229
FÍSICA MODERNA E QUÂNTICA	231
REDES ÓPTICAS	233
MATERIAIS E DISPOSITIVOS OPTOELETRÔNICOS	235
ÓPTICA NÃO LINEAR	237

ANEXO III – ATIVIDADES COMPLEMENTARES 239

DADOS DO CURSO

Identificação da Instituição de Ensino

Nome: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – <i>Campus Fortaleza</i>		
CNPJ: 10.744.098/0001-45		
Endereço: Av. 13 de Maio, 2081 – Benfica – Fortaleza – Ceará		
Cidade: Fortaleza	UF: CE	Fone: (85) 3307-3681
E-mail: gdg@ifce.eu.br	Site: www.ifce.edu.br	

Informações gerais do curso

Denominação	Curso Bacharelado em Engenharia de Telecomunicações
Titulação conferida	Bacharel em Engenharia de Telecomunicações
Nível	Superior
Modalidade	Presencial (com até 20% de carga horária em EaD)
Duração	5 anos
Periodicidade	Semestral
Formas de Ingresso	SISU, transferência interna, transferência externa e diplomados
No de vagas semestrais	40
Início de funcionamento	2007.1
Turno de funcionamento	Integral
Carga horária dos componentes curriculares	3520 horas
Carga horária do Trabalho de Conclusão de Curso	40 horas
Carga horária das atividades complementares	120 horas
Carga horária do estágio	400 horas
Carga horária total	4.080 horas
Sistema de carga horária	01 crédito=20 horas
Duração da hora-aula	01 hora

APRESENTAÇÃO

Este projeto norteia o curso de graduação em Engenharia de Telecomunicações do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), o qual é fruto de um intenso esforço e de discussões coletivas, construídas a partir das reflexões, experiências, responsabilidades e compromissos individuais dos docentes, dos discentes, dos técnicos administrativos do departamento e dos dirigentes da instituição.

O processo de atualização deste PPC consistiu inicialmente da análise prévia de matrizes curriculares de outros cursos, ofertados por outras universidades e institutos. Isso confirmou a necessidade de atualizar nossa estrutura curricular frente a de instituições consolidadas, como o curso de Engenharia de Telecomunicações da UFRJ. O processo como um todo evoluiu a partir de reuniões com alunos do curso, bem como com alunos egressos. Estes últimos foram de fundamental importância, pois deram um panorama real do mercado e de como nossos alunos veem a oferta de emprego. Este perfil foi consolidado em consultas junto aos egressos e avaliações sobre o mercado de engenharia e o atual panorama das telecomunicações, bem como novas tecnologias que devem ser apresentadas aos nossos alunos.

Este projeto é, portanto, o resultado de um processo de reflexão e discussão dos mecanismos de ensino, da constante evolução tecnológica e da busca de posturas viáveis para atingir as suas metas. Sua atualização foi construída com base em reuniões e encontros com a comunidade acadêmica, com o objetivo de atender ao desenvolvimento constante da profissão de engenheiro e às novas políticas institucionais. Neste sentido, este projeto é um instrumento que busca o aperfeiçoamento das estratégias do departamento, rumo a um curso de graduação em Engenharia de Telecomunicações de qualidade, e comprometido com os interesses coletivos mais elevados da sociedade, que é a mantenedora desta instituição.

Considera-se que a elaboração deste projeto é uma proposta de trabalho assumida coletivamente, a qual pode contribuir para que o curso atinja

seus objetivos, sintetizados na formação de profissionais de Engenharia de Telecomunicações competentes, criativos, com visão crítica, bem como de cidadãos conscientes de suas responsabilidades sociais.

Este documento em sua versão alterada, apresenta o Projeto do Curso de Graduação em Engenharia de Telecomunicações, pertencente ao departamento de Telemática do IFCE - *campus* Fortaleza, descrevendo seus aspectos pedagógicos e políticos, estabelecendo as estratégias para a formação de um profissional comprometido não apenas com a sua atuação técnica, mas também ciente do seu papel social e da sua capacidade criativa, buscando torná-lo capaz de atuar também na pesquisa, na inovação tecnológica e na formação de uma sociedade mais justa.

CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

O IFCE é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação, gozando, na forma da lei, de autonomia pedagógica, administrativa e financeira (Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008).

Ele tem como marco referencial de sua história institucional¹ um contínuo processo de evolução, que acompanha o processo de desenvolvimento do Ceará, da Região Nordeste e do Brasil. A instituição, ao longo de sua história, centenária, atuando na educação profissional e tecnológica do Estado, tem se estabelecido como um elemento de desenvolvimento regional, formando profissionais de reconhecida qualidade para o setor produtivo e promovendo o crescimento social de seus egressos. Neste momento em que, na condição de centro universitário, abraçamos definitivamente as dimensões da pesquisa tecnológica e da extensão, além do ensino, esperamos continuar a busca do atendimento às demandas da sociedade e do setor produtivo como foco de nossa missão institucional.

Segundo o Regulamento de Organização Didática (ROD, 2015), a missão do IFCE é produzir, disseminar e aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos na busca de participar integralmente da formação do cidadão, tornando-a mais completa, visando sua total inserção social, política, cultural e ética.

O Instituto Federal é uma tradicional Instituição Tecnológica que tem como marco referencial de sua história Institucional a evolução contínua e com crescentes indicadores de qualidade. A sua trajetória evolutiva corresponde ao processo histórico de desenvolvimento industrial e tecnológico da região Nordeste e do Brasil. Nossa história institucional inicia-se no despertar do século XX, quando o então Presidente Nilo Peçanha, cria, mediante o Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, as Escolas de Aprendizes Artífices, com

¹Fonte: <https://ifce.edu.br/fortaleza/o-campus>. Acesso em 06/06/2018.

a inspiração, orientada pelas escolas vocacionais, francesas, destinadas a atender à formação profissional para os pobres e desvalidos da sorte. O incipiente processo de industrialização passa a ganhar maior impulso durante os anos 40, em decorrência do ambiente gerado pela Segunda guerra mundial, levando à transformação da Escola de Aprendizizes Artífices em Liceu Industrial de Fortaleza, no ano de 1941 e, no ano seguinte, passa a ser chamada de Escola Industrial de Fortaleza, oferecendo formação profissional diferenciada das artes e ofícios orientada para atender às profissões básicas do ambiente industrial e ao processo de modernização do País.

O crescente processo de industrialização, mantido por meio da importação de tecnologias orientadas para a substituição de produtos importados, gerou a necessidade de formar mão-de-obra técnica para operar estes novos sistemas industriais e para atender às necessidades governamentais de investimento em infraestrutura. No ambiente desenvolvimentista da década de 50, a Escola Industrial de Fortaleza, mediante a Lei Federal nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, ganhou a personalidade jurídica de Autarquia Federal, passando a gozar de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar, incorporando a missão de formar profissionais técnicos de nível médio.

Em 1965, passa a se chamar Escola Industrial Federal do Ceará e em 1968, recebe então a denominação de Escola Técnica Federal do Ceará, demarcando o início de uma trajetória de consolidação de sua imagem como instituição de educação profissional, com elevada qualidade, passando a ofertar cursos técnicos de nível médio nas áreas de edificações, estradas, eletrotécnica, mecânica, química industrial, telecomunicações e turismo.

O contínuo avanço do processo de industrialização, com crescente complexidade tecnológica, orientada para a exportação, originou a demanda de evolução da rede de Escolas Técnicas Federais, já no final dos anos 70, para a criação de um novo modelo institucional, surgindo então os Centros Federais de Educação Tecnológica do Paraná, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Somente, em 1994, a Escola Técnica Federal do Ceará é igualmente transformada junto com as demais Escolas Técnicas da Rede Federal em Centro Federal de Educação Tecnológica, mediante a publicação da Lei Federal nº 8.948, de 08 de dezembro de 1994, a qual estabeleceu uma nova missão institucional com

ampliação das possibilidades de atuação no ensino, na pesquisa e na extensão tecnológica. A implantação efetiva do CEFETCE somente ocorreu em 1999. Em 1995, tendo por objetivo a interiorização do ensino técnico, inaugurou duas Unidades de Ensino Descentralizadas (UnEDs) localizadas nas cidades de Cedro e Juazeiro do Norte, distantes, respectivamente, 385km e 570km da sede de Fortaleza. Em 1998 foi protocolizado, junto ao MEC, seu Projeto Institucional, com vistas à transformação em CEFETCE que foi implantado, por Decreto de 22 de março de 1999. Em 26 de maio do mesmo ano, o Ministro da Educação aprova o respectivo Regimento Interno, pela Portaria nº. 845. O Ministério da Educação, reconhecendo a vocação institucional dos Centros Federais de Educação Tecnológica para o desenvolvimento do ensino de graduação e pós-graduação tecnológica, bem como extensão e pesquisa aplicada, reconheceu, mediante o Decreto nº 5.225, de 14 de setembro de 2004, em seu artigo 4º. , inciso V, que, dentre outros objetivos, tem a finalidade de ministrar ensino superior de graduação e de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, visando à formação de profissionais especialistas na área tecnológica. A evolução do CEFETCE, aliada ao novo contexto regional, aponta para um posicionamento estratégico, sua transformação em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), o que ocorreu em 2008 com a promulgação da Lei 11. 892, de 29 de dezembro de 2008. Hoje o IFCE conta com 32 campi, distribuídos em todas as regiões do estado.

Este novo *status* institucional - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) é o mobilizador da comunidade para o comprometimento com a continuidade de seu crescimento institucional necessário para acompanhar o perfil atual e futuro do desenvolvimento do Ceará e da Região Nordeste.

Pelo contexto exposto, o histórico do *campus* Fortaleza se confunde com a própria história do IFCE. Atualmente, o *campus* Fortaleza está situado em uma área de aproximadamente 39.000 m². O *campus* Fortaleza² dispõe de 54 salas de aulas convencionais, mais de 80 laboratórios nas áreas de Artes,

²Fonte: <https://ifce.edu.br/fortaleza/o-campus>. Acesso em 13/06/2018.

Turismo, Construção Civil, Indústria, Química, Licenciaturas e Telemática, além de sala de videoconferência e audiovisual, unidade gráfica, biblioteca, incubadora de empresas, espaço de artes, complexo poliesportivo e auditórios.

O *campus* de Fortaleza³, atualmente, oferta cursos de nível técnico, tecnológico, licenciaturas, bacharelado e pós-graduação, totalizando cerca de 9.000 alunos, distribuídos em 54 cursos, a saber: Técnicos: Guia de Turismo, Instrumento Musical, Edificações, Segurança no Trabalho, Informática, Telecomunicações, Eletrotécnica, Mecânica Industrial, Manutenção Automotiva, Química e Refrigeração e Climatização; superiores tecnológicos: Telemática, Mecatrônica Industrial, Processos Químicos, Gestão Ambiental, Saneamento Ambiental, Estradas, Gestão Desportiva e de Lazer e Hotelaria; bacharelados: Engenharia da Computação, Engenharia de Telecomunicações, Engenharia Mecatrônica, Engenharia Civil e Turismo; licenciaturas em: Física, Matemática, Artes Visuais e Teatro; mestrados: Artes, Ciência da Computação, Educação Profissional e Tecnológica, Energias Renováveis, Engenharia de Telecomunicações, Ensino de Ciências e Matemática; Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação e Tecnologia e Gestão Ambiental.

O curso de Engenharia de Telecomunicações, juntamente com o a Engenharia de Computação e o Tecnólogo em Telemática, constituem o três cursos superiores ofertados pelo Departamento de Telemática. O qual oferta também dois cursos técnicos integrados, em Informática e Telecomunicações.

³Fonte: <https://ifce.edu.br/fortaleza/o-campus>. Acesso em 12/06/2018.

JUSTIFICATIVA PARA ALTERAÇÃO DO CURSO

O IFCE participa do desenvolvimento econômico do Estado do Ceará, contribuindo com resultados que têm alterado o perfil da Região Metropolitana de Fortaleza (Caucaia, Maracanaú, Maranguape, Eusébio, Aquiraz, Pacatuba, Horizonte, Guaiúba, Pacajús, Itaitinga, São Gonçalo do Amarante e Chorozinho). Fortaleza é a quinta capital do país em concentração populacional, e tem uma população de 2,6 milhões de habitantes conforme a mais recente estatística disponível pelo IBGE (2018).

O nível de emprego do Estado do Ceará nos principais segmentos da economia: indústria, comércio e serviços, é perceptível com o aumento de 454 empresas nacionais e estrangeiras de diferentes portes que se instalaram no Estado nos últimos cinco anos. Deste incremento, resultou a criação de 945 mil empregos indiretos; retrato de um estado moderno e economia dinâmica.

Vale ressaltar que, no período de 2003 a 2013, a economia cearense registrou uma taxa de crescimento anual média de 4,4%, proporcionando uma taxa média anual 1% acima do desempenho do Brasil. Em termos de estrutura setorial, a distribuição é a seguinte: agropecuária representa 6%, a indústria 38,1% e os serviços 55,9% (IPECE, 2018).

É perceptível o esforço para obter taxas crescentes de expansão socioeconômica do Ceará, especificamente no mercado de trabalho, que força uma qualificação de mão-de-obra para manter a taxa de crescimento de uma economia competitiva. É neste contexto que se insere o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE).

O perfil de formação superior do Departamento de Telemática têm como marco inicial o curso de tecnólogo em Telemática, que já formou vários profissionais tecnólogos, desde a sua criação em 1999. Este curso tem como público alvo pessoas que já concluíram o nível médio, e desejam uma capacitação tecnológica profissional de qualidade, com horários compatíveis e carga horária reduzida em relação aos cursos de engenharia, para que estes possam se inserir no mercado, ou melhorar sua atuação em seu atual emprego, sem que para isso seja preciso parar de trabalhar para se capacitar.

O curso de Engenharia de Telecomunicações foi implantado em 2007 e até abril de 2018 foram formados 148 alunos (IFCE EM NÚMEROS, 2018). Estes profissionais têm atuado no mercado de trabalho local, regional e nacional. Uma parcela dos egressos do IFCE voltou-se para empreendimentos na área, ou inseriram-se em atividades de docência ou pesquisa, onde também desenvolvem trabalhos em nível de pós-graduação. Vários ex-alunos do IFCE atuam hoje como pesquisadores em laboratórios e institutos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, ou como professores em Universidades Federais, Estaduais e no próprio IFCE.

Os docentes do Departamento de Telemática, em sua grande maioria, são graduados em Engenharia Elétrica ou Ciências da Computação. Hoje, o quadro de professores do Departamento de Telemática do *campus* Fortaleza e de outros *campi* do instituto, contam com ex-alunos de Engenharia de Telecomunicações. Estes professores têm realizado, com excelente conceito, estudos de mestrado e doutorado em outras instituições de ensino superior e de pesquisa no Brasil e no exterior, tais como Unicamp, USP, UFSC, COPPE/UFRJ, UFPB, Paris VI e INT (ambas na França).

Os docentes do Departamento de Telemática (DTEL) têm tido participação ativa e frequente em eventos técnico-científicos, congressos e bancas examinadoras de trabalhos de iniciação científica, mestrado e doutorado em outras universidades. O corpo docente do DTEL tem também contribuído com a comunidade, ministrando cursos de extensão, realizando consultorias, atuando na elaboração de provas de concursos públicos, sem, contudo deixar de lado a forte atuação nos seus cursos. A atuação do corpo docente na comunidade tem contribuído para chamar a atenção para os cursos e para a excelente qualificação dos profissionais que ele vem formando desde a sua criação.

O corpo docente tem empreendido considerável esforço de trabalho na busca de novos vínculos técnicos e financeiros para a instituição. Tem sido assim com projetos junto à companhia de Energia Elétrica do Ceará (ENEL), Conselho Nacional de desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), conforme descrito mais adiante na infraestrutura de laboratórios (Projetos e parcerias desenvolvidos no laboratório LIT).

A implantação do curso de graduação em Engenharia de Telecomunicações possibilita que nosso corpo discente, proveniente do nível médio ou do técnico integrado, bem como alunos oriundos de outras instituições de ensino que desejem realizar sua graduação no citado curso, contando com os recursos físicos, laboratórios devidamente equipados e com um corpo docente com capacitação adequada para formar profissionais qualificados para a exigência do mercado e da sociedade. Este curso de graduação tem como público-alvo os interessados em uma formação científica aprofundada, mas associada à aplicação do conhecimento no desenvolvimento das práticas de mercado. O curso é ofertado integralmente diurno, dada sua carga horária de 4080 horas⁴. Sendo inviável que o aluno cumpra esta carga horária mínima em 5 anos em um curso noturno. Em contrapartida, o curso superior tecnólogo em Telemática dá oportunidade para aqueles que não podem se dedicar exclusivamente aos estudos, mas precisam se capacitar para o mercado de trabalho.

É inevitável que, periodicamente, o currículo do curso deva se adequar a realidade de mercado, novas tecnologias e o aprimoramento do corpo docente. Este processo está em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (IFCE, 2018b). O desenvolvimento humano e social também tem que ser continuamente revisto e aperfeiçoado. É inevitável que a formação do profissional moderno foque em aspectos ligados ao meio ambiente, à cultura, à formação da sociedade e à responsabilidade social. É função do IFCE aprimorar suas políticas de ensino e formação, e isso é posto em prática na sala de aula por meio de mecanismos como este projeto, bem como através de ações de pesquisa e extensão.

É importante salientar que a evolução da oferta de programas de pós-graduação e a indiscutível ampliação da produção científica nacional vem também impulsionar a necessidade de constante atualização na formação dos alunos (SENADO FEDERAL, 2018).

⁴Distribuídas em 3680 horas de disciplinas e atividades complementares e 400 horas de estágio obrigatório. Esta carga horária está em concordância com as resoluções do Conselho Nacional de Educação (CNE, 2018).

Inserida neste contexto, destaca-se a área de telecomunicações, onde apesar dos grandes avanços, tem sofrido por parte da população uma demanda cada vez mais exigente por novas tecnologias. A era digital veio modificar totalmente o cenário da área de telecomunicações. Há alguns anos atrás as telecomunicações eram totalmente dissociadas da área de informática. A digitalização dos sinais, sejam eles de áudio, voz, imagem, ou outro qualquer, induziu obrigatoriamente a uma convergência entre as duas áreas, uma vez que estes sinais são em sua grande maioria coletados e transmitidos via algum sistema de telecomunicações. Esta convergência exigiu das universidades que formavam profissionais na área de telecomunicações uma total reformulação na sua matriz curricular, incluindo disciplinas de formação humana, gestão, economia e modificando as de telecomunicações para atender a nova tecnologia emergente.

O crescimento acelerado em setores como telefonia celular, Internet, processamento digital de sinais, transmissão via satélite, redes de computadores para transmissão de dados, vídeo e áudio, entre outros, projeta uma perspectiva favorável aos estudantes que pretendem uma profissão desafiadora à sua criatividade e competência.

O propósito do curso de Engenharia de Telecomunicações do IFCE, que certamente já incorpora a nova tecnologia digital que une as áreas de telecomunicações e informática, é atender à atual carência de profissionais qualificados para assumir postos de trabalho que exijam conhecimento de engenharia de comunicações, aliado à capacidade de desenvolvimento tecnológico, visto que esta área está sempre em constante evolução. O nosso curso, por pertencer a uma Instituição pública federal é totalmente gratuito, permitindo assim que alunos que queiram cursar Engenharia de Telecomunicações e não podem custear seus estudos em uma universidade particular tenham esta oportunidade no IFCE - *campus* Fortaleza.

Este curso se propõe a preparar o profissional para o planejamento de sistemas de transmissão de dados digitais, utilizando cabos óticos, satélite ou sistema de microondas. Trata-se de uma carreira com mercado de trabalho promissor, em consequência da carência de profissionais preparados e da chegada ao Brasil de empresas de tecnologia de ponta. As novas companhias de telefonia fixa e celular - que assumiram os serviços até bem pouco tempo

executados por empresas estatais - estão investindo na modernização e expansão dos sistemas para atender à demanda nacional.

O IFCE, desde a criação do curso de graduação em Engenharia de Telecomunicações oferece a formação para o profissional que vai atuar nessa área em expansão. Para a formação desses profissionais temos em nosso corpo docente professores doutores, mestres e especialistas capacitados, além de laboratórios modernos, com equipamentos e softwares didáticos que simulam as diversas tecnologias encontradas nas empresas e aproximar as práticas profissionais às disciplinas do curso.

O curso visa assim cumprir com a missão de atender a grande demanda de profissionais existente na área de telecomunicações. As principais características do curso são:

- formação científica sólida, que propicia ao engenheiro o embasamento necessário ao acompanhamento do desenvolvimento tecnológico em curso na área;
- treinamento nas ferramentas computacionais e relacionais utilizadas no ambiente de trabalho;
- formação tecnológica específica que abrange conceitos, técnicas, meios e equipamentos, que permite a sua utilização efetiva;
- formação empresarial, com disciplinas voltadas ao desenvolvimento das habilidades necessárias à formação de empreendedores;
- significativa utilização dos recursos modernos da informática no processo de ensino/aprendizagem.

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Os princípios norteadores para a formação do profissional de Engenharia de Telecomunicações abrangem aspectos legais da profissão do engenheiro, a prática profissional do engenheiro e estratégias para a formação do profissional. A formação do engenheiro eletricitista, a qual inclui o engenheiro de telecomunicações, é norteada por um conjunto de Leis e Normas que estabelecem os requisitos mínimos necessários para o exercício profissional da Engenharia. Esta fundamentação legal é a seguinte:

- **Resolução CNE/CES Nº 2, de 18 de junho de 2007:** instrui sobre a carga horária mínima e procedimentos de integralização e duração de cursos superiores;
- **Lei Nº 9795 de 1999:** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
- **Decreto Nº 4.281 de 2002:** institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
- **Decreto nº 5.626/2005:** que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS);
- **Portaria Nº 1.134, de 10 de outubro de 2016:** instrui sobre a oferta de disciplinas na modalidade EaD em cursos de graduação presenciais.
- **Portaria Inep Nº 246, de 02 de junho de 2014:** considera as definições estabelecidas pela Comissão Assessora de Área de Engenharia Elétrica para avaliação da formação da área de Engenharia Elétrica.
- **Resolução CNE/CP Nº 1/2004,** que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana
- **Parecer CNE/CES Nº 8 de 31 de janeiro de 2007,** que dispõe sobrecarga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
- **Resolução CNE/CES Nº 11, de 11 de março de 2002:** institui Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Graduação em Engenharia;

- **Parecer CNE/CES Nº 583, de 4 de abril de 2001**, que dispõe sobre a orientação para as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação.
- **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei 9.394/96)**: estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- **Parecer CNE/CES 1.362/2001, aprovado em 12/12/2001**: define Diretrizes Curriculares dos cursos de Engenharia.
- **Lei no. 5.194, de 24 de dezembro de 1966**: regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Agrônomo.
- **Resolução Nº218, de 29 de junho de 1973, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA)**: discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, da Arquitetura e da Agronomia.
- **Parecer CNE/CES 108/2003, aprovado em 7/5/2003**: analisa a duração de cursos presenciais de Educação Superior.
- **Decisão Plenária PL-0087/2004, de 30 de abril de 2004, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA)**: oficializa às Instituições de Ensino Superior e aos Conselhos Regionais da carga mínima estabelecida para os cursos de graduação.
- **Lei Nº. 6.494, de 7 de dezembro de 1977**: dispõe sobre estágio de estudantes de estabelecimentos de ensino superior e de ensino profissionalizante do 2º. Grau e supletivo e dá outras providências.
- **Decreto Nº 87.497, de 18 de agosto de 1982**: regulamenta a Lei nº. 6.494, de 7 de dezembro de 1977, nos limites que especifica e dá outras providências.
- **Decreto Nº 89.467, de 21 de março de 1984**: dá nova redação ao Art. 12 do decreto nº. 87.497, de 18 de agosto de 1982, que regulamenta a Lei Nº. 6.494, de 7 de dezembro de 1977, que dispõe sobre estágio de estudantes de estabelecimentos de ensino superior e de ensino profissionalizante do 2º. Grau e supletivo.
- **Lei Nº 8.859, de 23 de março de 1994**: modifica dispositivo da Lei nº. 6.494, de 7 de dezembro de 1977, estendendo aos alunos de ensino especial o direito à participação em atividades de estágio.
- **Decreto Nº 2.080, de 26 de novembro de 1996**: dá nova redação ao Art. 8º. do Decreto nº. 87.497, de 18 de agosto de 1982, que regulamenta

a Lei no. 6.494, de 7 de dezembro de 1977, que dispõe sobre estágio de estudantes de estabelecimentos de ensino superior e de ensino profissionalizante do 2º. Grau e supletivo.

- **Medida Provisória Nº 1.726, de 03 de novembro de 1998:** dá nova redação ao Art. 1º. da Lei nº. 6.494, de 7 de dezembro de 1977.

OBJETIVOS DO CURSO

Geral

Formar profissionais qualificados, capazes de atuar de forma inovadora, crítica e comprometida com o meio ambiente, visando atender às demandas requeridas a sua total inserção política, cultural e ética na sociedade e no mercado de trabalho, dentro de uma concepção que proporcione seu desenvolvimento individual e coletivo.

Específicos

Formar profissionais capazes de:

- Intervir na realidade de forma inovadora, comprometido com o meio ambiente, como condição para a prática da cidadania;
- Contribuir para o desenvolvimento tecnológico, promovendo o bem estar com senso crítico e ético;
- Atender as necessidades da coletividade com consciência social e cidadã;
- Exercer com plena responsabilidade as atribuições a ele concedidas pelo seu conselho de classe e pelas leis que regem sua profissão.

FORMAS DE INGRESSO

São admitidos anualmente 80 alunos no Curso de Graduação em Engenharia de Telecomunicações, através de duas entradas, sendo que 40 alunos ingressam no primeiro semestre e mais 40 alunos ingressam no segundo semestre. Segundo o ROD (2015), o ingresso no IFCE far-se-á por meio do Sistema de Seleção Unificada (SISU), e por seleção de diplomados e transferidos mediante edital próprio do *campus*.

A opção pelo ingresso em duas etapas semestrais busca manter o esforço do corpo docente do curso em ampliar o índice de aprovação e como consequência motivar o corpo discente em sua permanência e êxito na conclusão do curso.

ÁREAS DE ATUAÇÃO

O profissional de Engenharia de Telecomunicações dever estar apto ao exercício das atividades profissionais em sua área de atuação, definidas na legislação(MEC,2018a e 2018b).

A Lei no. 5.194, de 24 de dezembro de 1966 regula o exercício das profissões de engenheiro, arquiteto e agrônomo, caracterizando-as pelas realizações de interesse social e humano que impliquem na realização dos seguintes empreendimentos: a) aproveitamento e utilização de recursos naturais; b) meios de locomoção e comunicações; c) edificações, serviços e equipamentos urbanos, rurais e regionais, nos seus aspectos técnicos e artísticos; d) instalações e meios de acesso a costas, cursos e massas de água e extensões terrestres; e) desenvolvimento industrial e agropecuário.

A mesma Lei estabelece as atividades e atribuições do engenheiro, do arquiteto e do agrônomo. Tais atividades compreendem: o desempenho de cargos, funções e comissões em entidades estatais, autarquias, empresas de economia mista e privada; o planejamento ou projeto, em geral, de regiões, zonas, cidades, obras, estruturas, transportes, explorações de recursos naturais e desenvolvimento da produção industrial e agropecuária; estudos, projetos, análises, avaliações, vistorias, perícias, pareceres e divulgação técnica; ensino, pesquisa, experimentação e ensaios; fiscalização de obras e serviços técnicos; produção técnica especializada, industrial ou agropecuária. Além disso, os engenheiros, arquitetos e agrônomos poderão exercer qualquer outra atividade que, por sua natureza, se inclua no âmbito de suas profissões.

PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL

O perfil do profissional formado em Engenharia é explicitado pelo Art. 3º. da Resolução CNE/CES no. 11 (MEC,2018a), que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Graduação em Engenharia, e determina que:

O curso de Graduação em Engenharia tem como perfil do formando egresso/profissional o engenheiro, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

O perfil esperado para o Engenheiro de Telecomunicações formado no IFCE é o seguinte:

- Sólida formação básica e profissional para a área de Engenharia de Telecomunicações;
- Formação geral, contemplando os aspectos humanísticos, sociais, éticos e ambientais para o pleno exercício de sua cidadania;
- Capacidade para resolver problemas concretos, modelando situações reais, promovendo abstrações e adequando-se a novas situações;
- Capacidade de análise de problemas e síntese de soluções integrando conhecimentos multidisciplinares;
- Capacidade de elaboração de projetos e proposição de soluções integrando conhecimentos multidisciplinares;
- Capacidade de desenvolver e absorver novas tecnologias;
- Capacidade de conceber novas aplicações tecnológicas com criatividade e criticidade;
- Capacidade de comunicação oral, escrita e gráfica;
- Capacidade de liderança para o trabalho em equipes em sua prática profissional;
- Capacidade de autoaprendizagem;
- Consciência da necessidade de contínua atualização profissional.

A estrutura curricular do curso, definida neste projeto, acumula a experiência do corpo docente e discente, assim como a situação atual do contexto socioeconômico local, nacional e internacional. Acredita-se que as constantes mudanças pelas quais passa a sociedade e o desenvolvimento tecnológico devem ser tomados como base para o aprimoramento da formação dos alunos. Assim considera-se que o profissional egresso do curso é prioritariamente um Engenheiro de Telecomunicações, com capacidade de gestão, pesquisa, desenvolvimento e apto a buscar sua capacitação constante. Para isso, cabe ao curso associar uma base científica e tecnológica, capaz de desenvolver novas vocações para estudos avançados, inclusive, proporcionar a identificação e o aprimoramento científico dos potenciais pesquisadores entre seus alunos, integrando-os em atividades de iniciação científica ou em projetos orientados.

Habilidades e competências

As habilidades e competências gerais do profissional formado em Engenharia são estabelecidas de forma explícita pelo At. 4º. da Resolução no. 11 CNE/CES de 2002 (MEC, 2018):

Art. 4º A formação do engenheiro tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades gerais:

- I - aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- II - projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- III - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- IV - planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- V - identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
- VI - desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- VI - supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
- VII - avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
- VIII - comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- IX - atuar em equipes multidisciplinares;
- X - compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- XI - avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- XII - avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- XIII - assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

O objetivo do currículo proposto para o curso é formar o profissional com as competências e habilidades gerais descritas, referentes especificamente a sistemas de telecomunicações, seus serviços afins e

correlatos.

Ainda que até apresente data, não exista resolução do MEC formalizando os cursos de Engenharia de Telecomunicações, esta é notoriamente uma ramificação da Engenharia Elétrica e Eletrônica, que trata da aquisição, processamento e transmissão de informações à distância. Dentre as competências profissionais específicas do profissional de Engenharia de Telecomunicações estão:

- Planejar, conceber, especificar, projetar e implementar sistemas de comunicações e transmissão de voz, dados e imagem, bem como modelar e dimensionar os canais físicos de comunicações, modulações e potências envolvidas;
- Realizar testes de aceitação e inspeção em equipamentos e sistemas de telecomunicações;
- Fiscalizar, executar vistorias e perícias, emitir laudos técnicos e estudos de modelagem e de viabilidade de sistemas de telecomunicações;
- Operar e manter sistemas e equipamentos de telecomunicações;
- Analisar projetos, oferecer consultoria técnica, supervisionar e coordenar estudos e projetos de sistemas de comunicações;
- Aplicar softwares para integrar redes de informação;
- Realizar pesquisa e participar como agente no desenvolvimento de novas tecnologias;
- Desempenhar as funções e executar os trabalhos técnicos enumerados pelo CONFEA (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia);
- Atuar em todos os segmentos da área, com domínio de técnicas específicas, tecnologias avançadas e sensibilidade para as grandes questões do mundo contemporâneo.
- Aplicar o conhecimento dos princípios, práticas e técnicas computacionais das telecomunicações;
- Dominar as técnicas e os processos de representação, transmissão e recepção da informação no formato analógico e digital.
- Planejamento, projeto, implantação, transmissão, recepção, gerenciamento e codificação de sinais digitais de dados, som ou imagem. O que inclui telefones (móvel e fixo), internet, TV a cabo e satélite;

- Exercer atividades de gestão em empresas de telecomunicações;
- Conhecimento multidisciplinar atualizado das tecnologias empregadas nos sistemas de telecomunicações, incluindo aspectos de processamento e transmissão de sinais de comunicações, desempenho de sistemas e redes de telecomunicações;
- Propor soluções inovadoras que permitam maior qualidade dos produtos e serviços de telecomunicações.

METODOLOGIA

O desenvolvimento do currículo vai muito além das atividades convencionais da sala de aula, pois ele é tudo que afeta direta ou indiretamente o processo de ensino e aprendizagem. Dessa forma, o papel dos educadores é fundamental para consolidar um processo participativo em que o aluno possa desempenhar papel ativo na construção de seu próprio conhecimento, com a mediação do professor, o que pode ocorrer através do desenvolvimento de atividades integradoras como: debates, reflexões, seminários, momentos de convivência, palestras e trabalhos coletivos.

Nessa perspectiva, o IFCE busca promover a inclusão de todos os seus alunos respeitados os princípios da acessibilidade pedagógica e atitudinal. Entendida de forma ampla, a acessibilidade atitudinal, segundo Sassaki (2002), pressupõe medidas que extrapolam a dimensão arquitetônica e abrangem o campo legal, curricular, metodológico, das práticas avaliativas, e, consiste na atitude da pessoa que impulsiona a remoção de barreiras em relação à percepção do outro sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações.

Em decorrência da acessibilidade atitudinal, Sassaki (2002) apresenta outros espectros, dentre eles, a acessibilidade metodológica ou pedagógica como sendo a ausência de barreiras nas metodologias e técnicas de estudo, diretamente relacionada à atuação docente e sua concepção de conhecimento, aprendizagem, avaliação, inclusão educacional. A acessibilidade pedagógica se faz presente quando os professores possibilitam diversificação curricular, flexibilização do tempo, utilização de recursos para viabilizar a aprendizagem e adaptação de técnicas de ensino respeitadas as necessidades do aluno com deficiência, com dificuldades cognitivas, com habilidades específicas ou com outras condições que se façam presentes.

Ressalte-se que, em conformidade com a Lei Brasileira de Inclusão (Lei Nº 13.146/2015), sancionada pela presidente Dilma Rousseff em 06 de julho do corrente ano,

Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.

Nesse contexto, o Conselho Superior do IFCE, através da Resolução Nº 50, de 14 de dezembro de 2015, aprovou o Regulamento dos Núcleos de Acessibilidade de Assistência Estudantil - NAPNES com a finalidade de promover o acesso, a permanência e o êxito educacional do discente com deficiência, com transtornos globais de desenvolvimento, com altas habilidades/superdotação.

Evidenciamos que o NAPNE, prestará atendimento mediante o trabalho realizado em conjunto com os demais setores do IFCE através de suporte técnico, científico, acadêmico, pedagógico e psicossocial necessários às atividades de ensino, pesquisa e extensão, desenvolvidas na área da educação inclusiva, sob a perspectiva dos direitos e da diversidade humana. Para isso, além de propor ações de reordenação do espaço físico, formação para servidores, sensibilização da comunidade acadêmica e proposição de políticas de amparo a esses estudantes, deverá atuar junto às coordenações de cursos, aos colegiados destes e à equipe pedagógica oferecendo colaboração com a adaptação dos referenciais teórico-metodológicos e assistência para melhor atender a necessidade apresentada pelo discente.

Cabe a todos os envolvidos no processo de aprendizagem organizar situações didáticas que possibilitem ao aluno poder decisório na solução de questões diversas relacionadas com as realidades profissionais. Assim, formar-se profissionais com autonomia intelectual e moral, aptos a participar, criar e exercer sua cidadania, contribuindo para o desenvolvimento tecnológico e sustentável.

Neste contexto, a articulação entre teoria e prática deve ser um compromisso docente, assim como, as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Pela própria natureza do curso, a integração eficiente entre a teoria e a prática profissional no processo de ensino e aprendizagem é da maior importância na formação do profissional de Engenharia de Telecomunicações. Além disso, as atividades experimentais são um elemento motivador para os estudantes de graduação. As aulas práticas e de laboratório são essenciais para que o aluno possa experimentar metodologias pedagógicas inovadoras adequadas ao ensino de tecnologia. O contato do aluno com a prática deve ser

planejado, considerando os diferentes níveis de profundidade e complexidade dos conteúdos envolvidos, o tipo de atividade, os objetivos, as competências e habilidades específicas. Inicialmente, o aluno deve ter contato com os procedimentos a serem utilizados na aula prática, realizada simultaneamente por toda a turma e acompanhada pelo professor. No decorrer do curso, o contato do aluno com a teoria e a prática deve ser aprofundado por meio de atividades que envolvem a criação, o projeto, a construção e análise, e os modelos a serem utilizados. O aluno também deverá ter contato com a análise experimental de modelos, através de iniciação científica.

As atividades de caráter prático podem ser entendidas no âmbito interno ou externo ao IFCE. No âmbito interno, estas atividades serão ofertadas através de aulas práticas incluídas em cada disciplina específica para a implementação de experiências em laboratório; simulações computacionais, atividades de iniciação científica, como bolsista ou voluntário; atividades como monitor de disciplinas; ou de participações em projetos de pesquisa como bolsista ou voluntário. No âmbito externo ao IFCE, o estágio supervisionado é uma atividade que pode integrar o aluno ao ambiente da prática profissional. Outras atividades, tais como visitas técnicas, estudo de casos reais *in loco*, participação em congressos técnicos e científicos, seminários de sociedades de profissionais da Engenharia podem amadurecer o aluno sobre seu futuro campo de atuação profissional.

O trabalho experimental possibilita o contato e a familiarização com equipamentos e processos típicos da vida profissional. Propicia a vivência, no laboratório ou no campo, de conhecimentos vistos anteriormente apenas em teoria na sala de aula, ou por outros meios. A percepção das limitações e especificidades dos modelos teóricos, em ambiente controlado, é uma vivência significativa na formação do profissional. A atividade experimental em laboratório pode também despertar o interesse pela investigação científica e incentivar novas vocações para a pesquisa e para a docência na Engenharia.

A facilitação do acesso dos alunos aos laboratórios de ensino, através de um programa de monitoria, dinamizada pelos próprios alunos, pode ser uma estratégia capaz de aumentar o contato do aluno com atividades experimentais.

Não obstante a importância da prática profissional, ela deve ser incentivada também como forma de desenvolver o senso crítico do engenheiro. Na prática profissional, muitas vezes se apresentam vícios de conduta que são observados pelo aluno, o que possibilita a reflexão, a autocrítica e a intervenção por parte dos docentes.

A aplicação do método científico em variadas situações e contextos, a análise dos problemas com visão crítica e a proposição de soluções com criatividade, são atitudes que devem ser desenvolvidas nos alunos de Engenharia, quaisquer que sejam os setores em que irão atuar. A cultura de investigação e da descoberta deve estar presente no universo das atividades levadas a efeito ao longo da graduação: nas aulas, nos projetos, nas visitas, nos estágios, na preparação de seminários, no contato interpessoal e nas mais variadas circunstâncias.

O Art. 4º. da Resolução CNE/CES no. 11 (MEC,2018) , que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Graduação em Engenharia, determina que “A formação do engenheiro tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades gerais: (...); IV – atuar em equipes multidisciplinares; (...)”.

A presença de componentes curriculares como Metodologia Científica, Projeto de final de curso, Inovação Tecnológica, bem como as Atividades Complementares buscam despertar o interesse para uma formação sociocultural mais abrangente, contribuindo de forma determinante na formação interdisciplinar do profissional.

Acredita-se que não se deve adotar uma área temática prévia para explorar a multidisciplinaridade e a interdisciplinaridade no currículo de engenharia, de forma a evitar especializações precoces através de trabalhos em uma mesma área. Uma estratégia a ser adotada seria envolver o maior número possível de professores do departamento na orientação de projetos, em atividades de extensão e em atividades extracurriculares, com a função de destacar para os alunos os princípios científicos, as aplicações e as interações com a sociedade, nos temas abordados.

O Art. 3º. da Resolução CNE/CES no. 11, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Graduação em Engenharia, determina que “O curso de Graduação em Engenharia tem como perfil do formando

egresso/profissional o engenheiro (...), com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade”. No Art. 4º. da mesma resolução fica instituído que “A formação do engenheiro tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades gerais: (...); X – compreender e aplicar a ética e a responsabilidade profissionais; (...)”.

Entre as estratégias adotadas para permitir a formação do engenheiro com os conhecimentos necessários ao desempenho de seu papel social, destacam-se os seguintes:

- Inserção da disciplina Ética e Filosofia como disciplina obrigatória do curso. Esta disciplina será opcionalmente ofertada em modalidade EAD⁵ (com 30% da carga horária presencial), o que propiciará que os alunos tenham experiência com esta modalidade de ensino.
- Inserção da disciplina de Economia para Engenharia como disciplina obrigatória, o que permitirá ao profissional entender melhor os efeitos econômicos produzidos na sociedade pelas atividades de Engenharia.
- Inserção da disciplina Inovação Tecnológica como disciplina obrigatória, visando motivar e incentivar o aluno a empreender novas ideias, entender novas práticas de construção tecnológica com sustentabilidade ambiental e responsabilidade humana e social. Gerar novas tecnológicas, e a partir dessas iniciar seu próprio negócio, gerando empregos e oportunidades para a região local. Esta disciplina será opcionalmente ofertada em modalidade EAD⁵ (com 30% da carga horária presencial), o que propiciará que os alunos tenham experiência com esta modalidade de ensino.
- Inserção da disciplina Projeto Social, onde o aluno terá contato com ONG's, trabalho voluntário e poderá compreender, dentro do contexto social atual, a formação plural da sociedade brasileira, por

⁵ Como instrui a Portaria Nº 1.134, de 10 de outubro de 2016.

parte dos povos indígenas, africanos e seus descendentes. Além das relações do Estado e Sociedade para com estes.

- Outra disciplina que também oferece oportunidades para discutir a ética e a função social do profissional é Introdução à Engenharia de Telecomunicações, ofertada no primeiro semestre.
- Entende-se como necessidade para a formação do profissional que o aluno seja conduzido a buscar sua formação complementar, ao mesmo tempo que terá uma maior integração com a comunidade acadêmica e a sociedade de maneira geral. As atividades extracurriculares, tais como a participação em palestras, seminários, congressos, atividades artístico culturais, e outras, servem a este propósito. As Atividades Complementares são obrigatórias para a conclusão do curso e visam propiciar maior integração e desenvolver atividades dentro das áreas supracitadas. O ambiente tecnológico/universitário oferece uma gama de eventos e de oportunidades de relações interpessoais, que ultrapassam a fronteira formal de uma disciplina específica, permitindo a discussão de questões políticas, humanísticas, filosóficas e sociais significativas para a vivência do futuro profissional.

ESTRUTURA CURRICULAR

A proposta curricular apresentada neste projeto credencia o engenheiro de telecomunicações do IFCE para obtenção das atribuições concedidas pelo artigo 9º. da Resolução N°. 218 do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia. As unidades curriculares são apresentadas em núcleos, como especificado na resolução CNE/CES nº 11 de 2002 (MEC, 2018a). Estas integralizam uma carga horária mínima de 4080 horas, definidos abaixo:

- **NÚCLEO BÁSICO (33% dos créditos)**
 - Base Científica
 - Base Humanística e de Gestão
- **NÚCLEO PROFISSIONALIZANTE (22% dos créditos)**
 - Base de Computação
 - Base de Eletroeletrônica
- **NÚCLEO ESPECÍFICO (45% dos créditos)**
 - Sistemas e Redes de Telecomunicações
- **FORMAÇÃO COMPLEMENTAR OBRIGATÓRIA**
 - Estágio
 - Trabalho de Conclusão de Curso
 - Atividades Complementares

A estrutura e a organização curricular do Curso de Engenharia de Telecomunicações, do ponto de vista pedagógico, é dividido em núcleos propostos nas resoluções CNE/CES(MEC, 2018): Núcleo Básico; Núcleo Profissionalizante e Núcleo Específico, além da Formação Complementar Obrigatória. Estes são listados a seguir. No Anexo I são apresentados os Programas de Unidades Didáticas (PUD) de cada disciplina.

Núcleo Básico

- **Disciplinas da Base Científica (Obrigatórias)**
 - Cálculo I
 - Cálculo II
 - Cálculo III

Cálculo Numérico
Álgebra Linear
Equações Diferenciais Ordinárias
Química Geral
Mecânica Geral
Ondulatória e Óptica
Eletromagnetismo Básico
Probabilidade e Estatística

- **Disciplinas da Base de Expressão, Meio e Gestão (Obrigatórias)**

Metodologia Científica e Tecnológica
Ética e Filosofia
Economia para Engenharia
Inovação Tecnológica
Projeto Social
Higiene e Segurança no Trabalho
Trabalho de Graduação Interdisciplinar

Núcleo Profissionalizante

- **Disciplinas da Base de Eletroeletrônica (Obrigatórias)**

Eletrônica digital
Circuitos CC
Circuitos CA
Eletrônica Analógica I
Eletrônica Analógica II
Laboratório de Circuitos CC
Laboratório de Circuitos CA
Laboratório de Eletrônica Analógica
Microcontroladores e Microprocessadores

- **Disciplinas da Base de Computação (Obrigatórias)**

Introdução a Programação

Núcleo Específico

- **Disciplinas de Sistemas e Redes de Telecomunicações (Obrigatórias)**

Introdução a Engenharia de Telecomunicações

Redes de Computadores I

Redes de Computadores II

Gerência de Redes de Computadores

Segurança de Redes de Computadores

Eletromagnetismo Aplicado

Guias e Ondas

Antenas

Projeto de Sistemas de Rádio Enlace

Comunicação por Satélite

Sinais e Sistemas de Comunicação

Laboratório de Sistemas de Comunicação

Princípios de Comunicação Digital

Processamento Digital de Sinais

Introdução a Automação Industrial e Controle

Redes Móveis

Comunicação Óptica

Formação Complementar Obrigatória

Trabalho de Conclusão de Curso

Atividades Complementares

Estágio Supervisionado

Disciplinas Optativas

Projeto de Rádio Definido por Software

Tópicos em Teoria da Informação

Física Moderna e Quântica

Óptica não Linear

Redes Ópticas

Materiais e Dispositivos Opto-Eletrônicos
Projeto de Controle Discreto
Administração de Sistemas Operacionais
Gestão de Telecomunicações
Telefonia Digital
Redes de Telecomunicações
Projeto de Sistemas Multimídia
Inteligência Computacional
Visão Computacional
Programação Orientada a Objetos
Sistemas Embarcados
Sistemas Distribuídos
Termodinâmica
Ciência dos Materiais
Mecânica dos Fluidos
Empreendedorismo
Gestão Ambiental I
Gestão e Controle da Qualidade
Desenho Técnico Mecânico
Desenho Técnico Assistido por Computador
Inglês Instrumental
Produção Textual
Libras

Matriz Curricular**Semestre 1**

Código	Disciplina	Cr	Carga Horária			Pré-requisitos
			Tr*	Pr*	Total	
	Química Geral	4	60	20	80	-
	Cálculo I	4	80	-	80	-
	Eletrônica Digital	6	80	40	120	-
	Ética e Filosofia	2	40	-	40	-
	Introdução a Engenharia de Telecomunicações	2	40	-	40	-
TOTAL		18			360	

*Tr = Teórica, Pr=Prática

Semestre 2

Código	Disciplina	Cr	Carga Horária			Pré-requisitos
			Tr*	Pr*	Total	
	Álgebra Linear	4	80	-	80	-
	Cálculo II	4	80	-	80	Cálculo I
	Mecânica Geral	4	60	20	80	-
	Introdução a Programação	6	40	80	120	-
TOTAL		18			360	

*Tr = Teórica, Pr=Prática

Semestre 3

Código	Disciplina	Cr	Carga Horária			Pré-requisitos
			Tr*	Pr*	Total	
	Ondulatória e Óptica	4	80	-	80	Mecânica Geral
	Cálculo III	4	80	-	80	Cálculo II
	Equações Diferenciais Ordinárias	4	80	-	80	Cálculo II
	Circuitos CC	4	80	-	80	-
	Laboratório de Circuitos CC	2	-	40	40	-
TOTAL		18			360	

*Tr = Teórica, Pr=Prática

Semestre 4

Código	Disciplina	Cr	Carga Horária			Pré-requisitos
			Tr*	Pr*	Total	
	Eletromagnetismo Básico	4	80	-	80	Ondulatória e Óptica; Cálculo III
	Cálculo Numérico	4	80	-	80	Cálculo I; Introdução a Programação
	Redes de Computadores I	4	80	-	80	Eletrônica Digital
	Circuitos CA	4	80	-	80	Circuitos CC
	Laboratório de Circuitos CA	2	-	40	40	Circuitos CC; Laboratório de Circuitos CC
TOTAL		18			360	

*Tr = Teórica, Pr=Prática

Semestre 5

Código	Disciplina	Cr	Carga Horária			Pré-requisitos
			Tr*	Pr*	Total	
	Eletromagnetismo Aplicado	4	80	-	80	Eletromagnetismo Básico; Cálculo Numérico
	Redes de Computadores II	4	80	-	80	Redes de Computadores I
	Probabilidade e Estatística	4	80	-	80	-
	Eletrônica Analógica I	4	80	-	80	Circuitos CA
	Laboratório de Eletrônica Analógica	2	-	40	40	Circuitos CA; Laboratório de Circuitos CA
TOTAL		18			360	

*Tr = Teórica, Pr=Prática

Semestre 6

Código	Disciplina	Cr	Carga Horária			Pré-requisitos
			Tr*	Pr*	Total	
	Guias e Ondas	4	80	-	80	Eletromagnetismo Aplicado
	Gerência de Redes de Computadores	2	40	-	40	Redes de Computadores I
	Sinais e Sistemas de Comunicação	4	80	-	80	Circuitos CA
	Eletrônica Analógica II	4	80	-	80	Eletrônica Analógica I
	Microcontroladores e Microprocessadores	6	40	80	120	Eletrônica Digital; Introdução a Programação
TOTAL		20			400	

*Tr = Teórica, Pr=Prática

Semestre 7

Código	Disciplina	Cr	Horas Semestrais			Pré-requisitos
			Tr*	Pr*	Total	
	Antenas	4	80	-	80	Guias e Ondas
	Comunicação Óptica	4	80	-	80	Guias e Ondas
	Processamento Digital de Sinais	6	120	-	120	Sinais e Sistemas de Comunicação
	Laboratório de Sistemas de Comunicação	2	-	40	40	Sinais e Sistemas de Comunicação
	Economia para Engenharia	2	40	-	40	-
TOTAL		18			360	

*Tr = Teórica, Pr=Prática

Semestre 8

Código	Disciplina	Cr	Horas Semestrais			Pré-requisitos
			Tr*	Pr*	Total	
	Projeto de Sistemas de Rádio Enlace	4	80	-	80	Antenas
	Comunicação por Satélite	4	80	-	80	Antenas
	Princípios de Comunicação Digital	4	80	-	80	Sinais e Sistemas de Comunicação
	HST	2	40	-	40	-
	Optativa(s)	4			80	
TOTAL		18			360	

*Tr = Teórica, Pr=Prática

Semestre 9

Código	Disciplina	Cr	Horas Semestrais			Pré-requisitos
			Tr*	Pr*	Total	
	Metodologia Científica e Tecnológica	2	40	-	40	-
	Redes móveis	4	80	-	80	Redes de Computadores I
	Segurança de Redes de Computadores	4	40	40	80	Redes de Computadores I
	Introdução a Automação Industrial e Controle	4	80	-	80	Sinais e Sistemas de Comunicação
	Optativa(s)	4			80	
TOTAL		18			360	

*Tr = Teórica, Pr=Prática

Semestre 10

Código	Disciplina	Cr	Horas Semestrais			Pré-requisitos
			Tr*	Pr*	Total	
	Inovação Tecnológica	2	40	-	40	-
	Projeto Social	2	40	-	40	-
	Trabalho de Graduação Interdisciplinar	2	40	-	40	Metodologia Científica; Processamento Digital de Sinais; Redes de Computadores II; Eletromagnetismo Aplicado
	Optativa(s)	6			120	-
TOTAL		18			240	

*Tr = Teórica, Pr=Prática

Disciplinas optativas ofertadas em outros cursos

Código	Disciplina	Créditos	Horas	Pré-requisitos
CGAB.008	Gestão Ambiental I	2	40	-
IND.036	Empreendedorismo	2	40	-
CEME.159	Gestão e Controle da Qualidade	2	40	-
01.502.31	Produção textual	2	40	-
CGAB.007	Inglês instrumental	2	40	-
01.505.55	Libras	2	40	-
IND.014	Desenho Técnico Mecânico	4	80	-
MECI014	Desenho Técnico Assistido por Computador	4	80	Desenho Técnico Mecânico
CEME.148	Ciência dos Materiais	6	120	Mecânica Geral e Química Geral
CLFI011	Termodinâmica	4	80	Mecânica Geral
01.505.26	Mecânica dos Fluidos	4	80	Mecânica Geral
01.502.6	Visão Computacional	4	80	Processamento Digital de Sinais
01.502.34	Inteligência Computacional	4	80	Introdução a Programação
01.502.27	Sistemas Embarcados	6	120	Microcontroladores e Microprocessadores
01.502.35	Sistemas Distribuídos	2	40	Redes de Computadores I; Int. a Programação
01.502.6	Programação Orientada a Objetos	4	80	Introdução a Programação
TELM067	Telefonia Digital	4	80	Redes de Computadores I
TELM060	Redes de Telecomunicações	4	80	Telefonia Digital

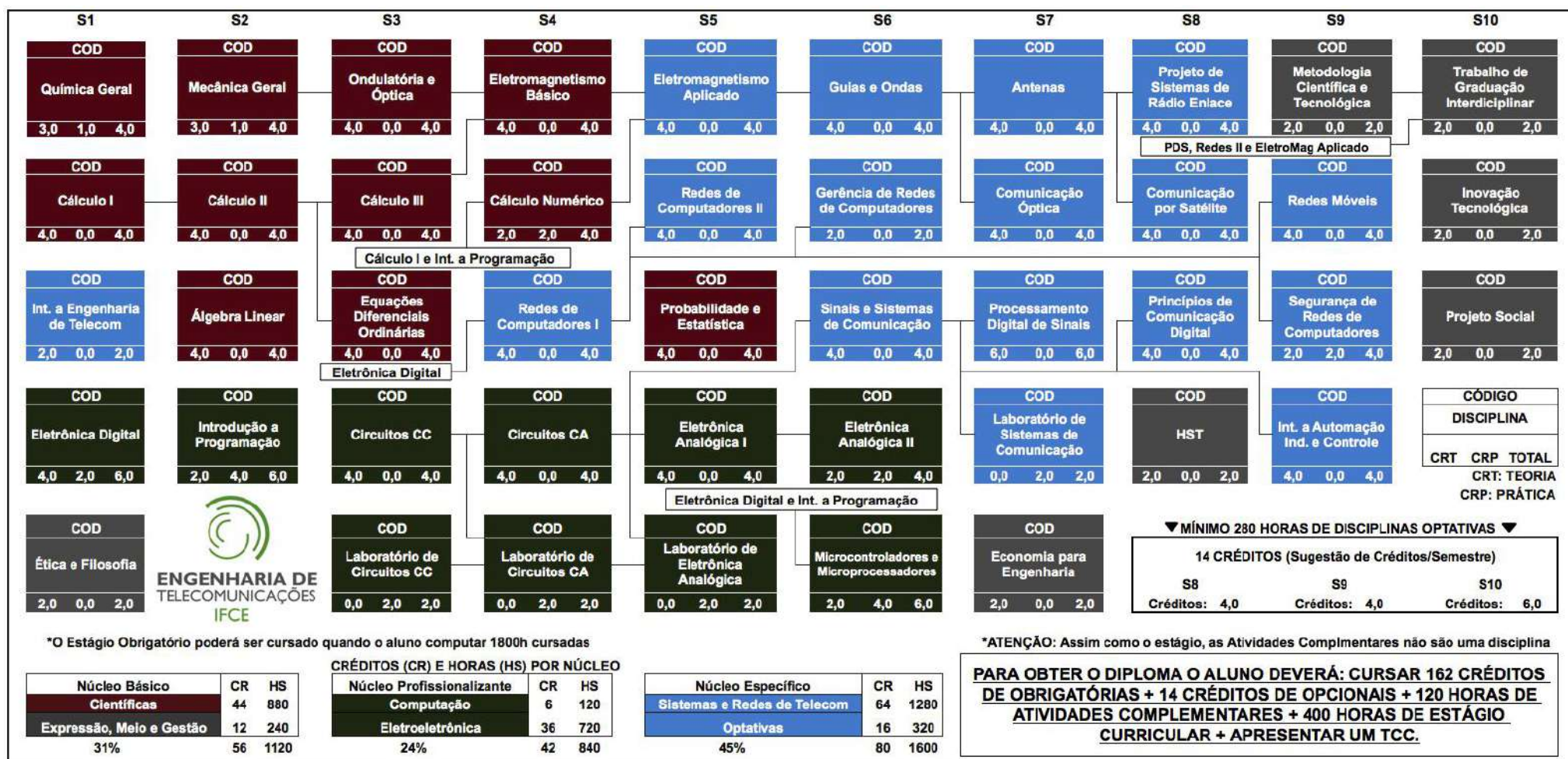
Disciplinas optativas ofertadas pela Coordenação do Curso

Código	Disciplina	Créditos	Horas	Pré-requisitos
	Administração de Sistemas Operacionais	4	80	Redes de Computadores I
	Projeto de Sistemas Multimídia	2	40	Processamento Digital de Sinais
	Gestão de Telecomunicações	2	40	Sinais e Sistemas de Comunicação
	Redes ópticas	4	80	Comunicação óptica
	Óptica Não Linear	4	80	Comunicação óptica
	Materiais e Dispositivos Opto-Eletrônicos	4	80	Eletromagnetismo Aplicado
	Física Moderna e Quântica	4	80	Eletromagnetismo Aplicado
	Projeto de Rádio Definido por Software	4	80	Processamento Digital de Sinais
	Projeto de Controle Discreto	4	80	Int. a Automação Ind. e Controle; PDS; Microcontroladores
	Tópicos em Teoria da Informação	2	40	Probabilidade e Estatística

A tabela a seguir apresenta a distribuição da carga horária de disciplinas, segundo a proposta do projeto para o curso de Graduação em Engenharia de Telecomunicações.

Distribuição de Carga Horária Mínima	
Disciplinas Obrigatórias	3.240
Disciplinas Optativas	280
Trabalho de Conclusão de Curso	40
Atividades Complementares	120
Estágio Supervisionado	400
Total	4080

FLUXOGRAMA CURRICULAR



Disciplinas Optativas por Número de Créditos e Linha de Estudo

Disciplinas de 6,0 Créditos				Disciplinas de 4,0 Créditos				Disciplinas de 2,0 Créditos				LEGENDA										
01.502.27 Sistemas Embarcados 6,00,06,0				COD Materiais e Dispositivos Optoeletrônicos 4,00,04,0				01.502.34 Inteligência Computacional 4,00,04,0				01.505.26 Mecânica dos Fluidos 4,00,04,0				CÓDIGO DISCIPLINA CRTCRPTOTAL						
CEME.148 Ciência dos Materiais 6,00,06,0				COD Óptica Não Linear 4,00,04,0				01.502.58 Visão Computacional 4,00,04,0				CLFI011 Termodinâmica 4,00,04,0				CRT: CRÉDITOS DE TEORIA CRP: CREDITOS DE PRÁTICA						
				COD Redes Ópticas 4,00,04,0				01.502.6 Programação Orientada a Objetos 2,02,04,0				IND.014 Desenho Técnico Mecânico 4,00,04,0										
				COD Telefonia Digital 4,00,04,0				COD Física Moderna e Quântica 4,00,04,0				MECI014 Desenho Técnico Assistido por Computador 4,00,04,0										
COD Projeto de Rádio Definido por Software 4,00,04,0				COD Redes de Telecomunicações 4,00,04,0				COD Administração de Sistemas Operacionais 4,00,04,0				COD Projeto de Controle Discreto 4,00,04,0										
												01.502.35 Sistemas Distribuídos 2,00,02,0				CGAB.007 Inglês Instrumental 2,00,02,0						
												CGAB.008 Gestão Ambiental I 2,00,02,0				01.502.31 Produção Textual 2,00,02,0						
												IND.036 Empreendedorismo 2,00,02,0				01.505.55 Libras 2,00,02,0						
												CEME.159 Gestão e Controle da Qualidade 2,00,02,0				COD Projeto de Sistemas Multimídia 2,00,02,0						
												COD Gestão de Telecomunicações 2,00,02,0				COD Tópicos em Teoria da Informação 2,00,02,0						

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O sistema de avaliação da aprendizagem predominante no curso de Engenharia de Telecomunicações consiste da aplicação de provas, exercícios escolares de verificação, exercícios, apresentação de seminários, a apresentação de artigos técnicos ou científicos, estudos dirigidos, a elaboração de projetos, visitas técnicas com apresentação de relatórios, e quaisquer outras que o professor achar necessário ou pertinente.

Segundo o Art. 91 do ROD(2015), neste processo a avaliação deve sempre apreciar o caráter diagnóstico, formativo, processual, contínuo e flexível, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.

Libâneo (1991) relata que segundo o professor Cipriano Carlos Luckesi, a avaliação é uma apreciação qualitativa sobre dados relevantes do processo de ensino e aprendizagem que auxilia o professor na tomada de decisões sobre o seu trabalho. E afirma, Libâneo (1991, p. 196):

Podemos, então, definir a avaliação escolar como um componente do processo de ensino que visa, através da verificação e qualificação dos resultados obtidos, determinar a correspondência destes com os objetivos propostos e, daí, orientar a tomada de decisões em relação às atividades didáticas seguintes.

A avaliação nas disciplinas ofertadas na modalidade semipresencial deverá guardar as orientações apresentadas no ROD(2015) e incluir atividades de avaliação a distância e presenciais, as quais zelem pela segurança e controle da frequência, confiabilidade e credibilidade dos resultados. Porém, as atividades de avaliação presenciais têm predominância sobre as demais atividades avaliativas, conforme o Decreto 5.622, de 19/12/2005. Este projeto pedagógico entende que a avaliação deve ser elaborada com o objetivo de identificar no aluno as competências, as habilidades e as atitudes que definem o perfil desejado para o profissional de Engenharia de Telecomunicações.

O processo de avaliação consiste ainda do acompanhamento dos

resultados. O professor deve ser sensível a necessidade do aluno que apresentar maior dificuldade de aprendizagem e deve direcioná-lo a atividades que complementem o estudo individual.

No âmbito da coordenação de curso e do próprio Departamento de Telemática, tem-se ofertado turmas extras em disciplinas com maior índice de reprovação e/ou desistência. Por um lado supre-se a maior demanda, por outro, é dado ao aluno a opção de cursar a disciplina com professores de metodologias distintas e assim escolher a mais adequada ao seu perfil. Além disso são disponibilizados aos alunos monitores nestas mesmas disciplinas. A saber: programação, eletricidade e eletrônica,

Aos alunos do primeiro semestre é ofertada a “semana de pré-engenharia”, na qual eles tem aulas introdutórias de cálculo, programação e eletrônica, visando também reduzir a distância entre o conhecimento adquirido no ensino médio e tópicos avançados que verão ao longo do curso.

ESTÁGIO

A realização de estágios é fundamental para a integração do aluno com a prática profissional. Desenvolvidos nas modalidades tempo parcial ou tempo integral, os estágios devem ser supervisionados no local onde é ofertado, podendo ser realizados em períodos de férias ou durante os dias letivos, desde que não prejudiquem o desempenho do aluno nas disciplinas em que está matriculado.

O IFCE *campus* Fortaleza conta com uma coordenadoria dedicada ao acompanhamento legal do aluno, bem como sua relação com a empresa empregadora e professor orientador. Este acompanhamento e as condições sob as quais o estágio deve ser cumprido, como carga horária de estágio, são hoje regidas pela lei 11.788/2008.

É atribuição da IE determinar as condições para a contratação dos seus estudantes em programas de estágio. O IFCE entende que o estágio supervisionado deve ser realizado quando o aluno tiver a base teórica capaz de permitir um aproveitamento satisfatório. O estágio supervisionado é uma disciplina constituída de atividades de caráter eminentemente pedagógico, desenvolvidas no campo de Engenharia de Telecomunicações. Seu objetivo é proporcionar ao aluno contato com a prática profissional, permitindo o exercício de técnicas e de procedimentos da Engenharia de Telecomunicações. O estágio supervisionado só poderá ser realizado quando o aluno já tiver cursado, pelo menos, **1800 horas**, a fim de garantir a maturidade necessária para o seu bom aproveitamento.

O estágio supervisionado poderá ser realizado em empresas da área de TI, escritórios de projetos e consultoria, empresas de montagem e manutenção de equipamentos de telecomunicações, empresas de radiodifusão, indústrias diversas, empresas comerciais de pequeno e grande porte, desde que ofereçam ambiente para a prática profissional da Engenharia de Telecomunicações.

Os estágios devem constituir oportunidade de aproximação da

universidade com a empresa, podendo resultar em parcerias, acordos de cooperação, convênios, consultorias e outras formas de parceria. Neste contexto, o estágio supervisionado poderá ainda ser realizado no âmbito do próprio IFCE, no desenvolvimento de atividades de pesquisa e/ou inovação sob orientação dos professores coordenadores destes laboratórios, seja no departamento de Telemática, bem como em outras IES ou Institutos de Pesquisa públicos ou privados.

O Art. 3º. da Lei 11.788/2008 observa que:

Art. 3º O estágio, tanto na hipótese do § 1º do art. 2º desta Lei quanto na prevista no § 2º do mesmo dispositivo, não cria vínculo empregatício de qualquer natureza, observados os seguintes requisitos:

I – matrícula e frequência regular do educando em curso de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e nos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos e atestados pela instituição de ensino;

II – celebração de termo de compromisso entre o educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino;

III – compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no termo de compromisso.

§ 1º O estágio, como ato educativo escolar supervisionado, deverá ter acompanhamento efetivo pelo professor orientador da instituição de ensino e por supervisor da parte concedente, comprovado por vistos nos relatórios referidos no inciso IV do caput do art. 7º desta Lei e por menção de aprovação final.

O artigo 9º diz ainda que:

Art. 9º As pessoas jurídicas de direito privado e os órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como profissionais liberais de nível superior devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional, podem oferecer estágio, observadas as seguintes obrigações:

I – celebrar termo de compromisso com a instituição de ensino e o educando, zelando por seu cumprimento;

II – ofertar instalações que tenham condições de proporcionar ao educando atividades de aprendizagem social, profissional e cultural;

III – indicar funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários simultaneamente;

IV – contratar em favor do estagiário seguro contra acidentes pessoais, cuja apólice seja compatível com valores de mercado, conforme fique estabelecido no termo de compromisso;

Assim, antes do início do estágio, a entidade concedente deverá firmar um termo de compromisso com o IFCE e com o estagiário e fazer um seguro de acidentes pessoais em benefício do estagiário, com ônus para a

concedente.

As atividades de estágio supervisionado serão desenvolvidas em entidades que tenham condições de proporcionar experiência prática no exercício da Engenharia de Telecomunicações. As atividades no local do estágio deverão totalizar no mínimo 400 horas-aula, devendo ser acompanhadas por um supervisor vinculado à entidade concedente e que tenha formação superior em área tecnológica.

O estágio curricular será orientado por professor da unidade. O professor orientador do estágio supervisionado poderá orientar seus alunos individualmente, ou em grupo, através da realização de reuniões periódicas.

O início do estágio supervisionado deve ser precedido pela designação de um professor orientador no IFCE e pela elaboração de um plano de estágio, cujo acompanhamento será efetuado pelo orientador através de relatórios parciais, contatos com o supervisor de estágio na empresa, correio eletrônico, telefone, correspondência e, caso necessário, visitas ao local do estágio.

Ao final do estágio, o aluno deverá elaborar um relatório final de estágio supervisionado, onde são detalhadas as atividades desenvolvidas. Este relatório será apresentado seguindo as normas do IFCE para elaboração de trabalhos acadêmicos (SISTEMA DE BIBLIOTECAS, 2018) referentes à elaboração de monografias e de relatórios técnicos. A avaliação do relatório final de estágio supervisionado será realizada pelo orientador de estágio, que emitirá seu parecer e nota e por um segundo professor relator, que também emitirá seu parecer e nota.

O estágio supervisionado poderá ser realizado durante o período de férias, ou ter início durante o andamento do período letivo. Nestes casos, a matrícula na disciplina Estágio Supervisionado deve ser feita no semestre imediatamente posterior ao início do estágio, para efeito de registros da disciplina.

A realização do estágio nas férias não dispensa a designação prévia de um professor orientador, a elaboração do plano de estágio, a assinatura do termo de compromisso e a contratação de um seguro de acidentes pessoais em favor do estagiário.

As atividades de estágio do curso de Engenharia em Telecomunicações do IFCE deverão ser geridas pelo órgão do IFCE responsável pelo estágio (CIEE – coordenação de Integração Escola Estágio), a qual atua harmonicamente com a Coordenação do Curso e a Diretoria da Unidade. Caberá ainda à Coordenação de estágios verificar se as entidades concedentes de estágios reúnem as condições necessárias para proporcionar a experiência prática em Engenharia de Telecomunicações.

A Coordenação de Estágios e o corpo docente do Departamento de Telemática devem incentivar e participar das atividades de estágio, em suas diversas modalidades, em empresas e organizações diversas. É papel do corpo docente discutir e avaliar continuamente a política de estágios do curso de Engenharia de Telecomunicações, promovendo aperfeiçoamentos necessários à sua execução, acompanhando e avaliando a sua operação.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares tem o propósito de enriquecer o processo de ensino e aprendizagem e serão necessárias e obrigatórias aos alunos do curso. Estas atividades serão computadas como estabelecido no Anexo II deste projeto e devem totalizar 120 horas. O objetivo é estimular a realização de atividades diversas sejam artístico-culturais ou didático-científicas e oferecer flexibilidade e contextualização, assegurando a possibilidade de introdução de novos elementos teórico-práticos gerados pelo avanço da área de conhecimento em estudo, permitindo, assim, sua atualização. O IFCE oferece as condições para que o aluno possa participar deste tipo de atividade.

Destacam-se como atividades complementares a participação em cursos, congressos, seminários, palestras, jornadas, conferências, simpósios, viagens de estudo, encontros, estágios, projetos de pesquisa ou de extensão, atividades científicas, artísticas e culturais, de integração ou qualificação profissional, monitoria, publicação e apresentação de trabalhos. Outras atividades podem ser consideradas, quando aprovadas e anotadas em Ata de Reunião do Colegiado do Curso. Não serão consideradas atividades profissionais, laborais ou estágio. Todas as atividades devem ser comprovadas por certificado de participação e somente serão aceitas as que guardem estreita relação com a natureza do curso e as que foram realizadas dentro do período de vigência da matrícula ativa.

O Anexo II apresenta tabela em que constam as atividades e respectivas cargas horárias máximas que poderão ser aproveitadas.

CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Além das atividades complementares, o ROD (2015) prevê o aproveitamento de componentes curriculares cursadas em outros cursos de graduação reconhecidos pelo MEC ou a validação de conhecimento como forma de aproveitamento de conhecimentos e experiências. Seguindo as regras estabelecidas no ROD (2015), o aluno proveniente de outros cursos superiores, seja graduado ou não, pode aproveitar disciplinas nas quais foi aprovado.

A validação de disciplina, por outro lado, permite que aluno se submeta a uma avaliação de conhecimento e obtenha os créditos referentes a disciplina validada. Este processo está também regido por regras estabelecidas no ROD (2015), tal como comprovar que o conhecimento foi adquirido por meio de atividades exercidas profissionalmente, por exemplo.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) trata da elaboração de um trabalho científico escrito mediante um projeto de pesquisa anteriormente elaborado nas disciplinas: Metodologia Científica e Tecnológica; Projeto Multidisciplinar de Graduação. O TCC tem carga horária de 40 horas obrigatórias e necessárias para integralizar a carga horária mínima para conclusão do curso.

O TCC Propiciará ao futuro profissional a oportunidade de apropriar-se dos elementos teórico-práticos vivenciados ao longo do curso e tem o caráter de conclusão de curso, encerrando-se com a sua avaliação por uma Banca Examinadora constituída por professores desta Instituição ou por professores convidados.

Os alunos do Curso de Engenharia de Telecomunicações do IFCE, *campus* Fortaleza deverão elaborar estudo, que pode expressar-se em sistematização de experiência de estágio, ensaio teórico e/ou exposição dos resultados de uma pesquisa bibliográfica ou de campo, a ser submetido a uma Banca Examinadora, apresentado como Monografia ou Artigo Científico em texto e oralmente, como exigência legal e requisito para a obtenção do grau de engenheiro em telecomunicações. As regras para elaboração da Monografia e/ou Artigo Científico constam no Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFCE⁶.

O aluno que esteja desenvolvendo seu TCC tem, dentro do calendário acadêmico, a data final de cada semestre letivo, como prazo para apresentar seu trabalho à banca e assim cumprir este requisito para obtenção do diploma. Caso não conclua seu trabalho dentro deste prazo, terá prazo renovado a cada semestre, e somente poderá colar grau no semestre subsequente.

⁶Fonte: http://ifce.edu.br/proen/bibliotecas/arquivos/orientacao-para-entrega_trabalhos-academicos.pdf. Acesso em 06/06/2018.

EMIÇÃO DE DIPLOMA

O IFCE outorgará o diploma de Engenheiro em Telecomunicações para os alunos que concluírem o curso. A diplomação é condicionada à conclusão de todas as disciplinas pertinentes a matriz curricular do Curso, à apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, o cumprimento de toda a carga horária de Estágio Curricular e à participação no ENADE - Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes. O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação, conforme Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, sendo o registro de participação condição indispensável para a emissão do diploma, bem como o previsto no ART. 167 do Regulamento da Organização Didática – ROD.

AVLIAÇÃO DO PROJETO DE CURSO

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) do IFCE é o órgão responsável pela implantação e pelo desenvolvimento do Programa de Avaliação Institucional, pautando a sua atuação na perspectiva da articulação entre o processo avaliativo e o processo de planejamento institucional, pois ambos norteiam o desenvolvimento institucional.

Entre os processos de avaliação atualmente realizados pode-se citar os questionários de avaliação institucional respondidos por docentes, discentes e técnicos administrativos. Estes questionários são analisados e sintetizados em um relatório anual, preparado pela própria CPA. Este trabalho resulta em informações de alta relevância para o planejamento da instituição, em seus vários níveis, incluindo-se os departamentos e coordenadorias de curso.

Esta medida deve ser apoiada institucionalmente e generalizada, como mecanismo de aprimoramento, não somente das atividades de ensino, mas da instituição em seus inúmeros aspectos. A avaliação institucional deve nortear as ações e propostas deste projeto. Desde sua concepção a sua execução e contínuo aperfeiçoamento. Iniciativas como esta denotam compromisso e responsabilidade da instituição com a qualidade do ensino.

Os professores do curso de Engenharia de Telecomunicações têm apresentado um bom desempenho individual nestas avaliações, o que reflete um envolvimento satisfatório do corpo docente do Departamento de Telemática. A comunidade envolvida na execução do projeto político-pedagógico do curso de graduação em Engenharia de Telecomunicações, apoiada pela coordenação do curso, deverá adotar iniciativas e ações avaliativas de forma organizada e sistemática, destacando-se as seguintes:

- 02 (duas) reuniões semestrais do Colegiado do curso; reuniões periódicas do NDE e uma reunião semestral entre professores das disciplinas do curso;
- Apresentação pelos professores dos planos de ensino das disciplinas à coordenação do curso e posteriormente aos alunos, no início de cada período letivo;
- Uso dos diversos sistemas institucionais, como o IFCE em Números (2018), de forma a se conhecer as estatísticas e indicadores relativos à evasão, aprovação, retenção, número de formandos, dados de avaliação discente e correlação entre dados;
- Avaliação anual da execução deste projeto pedagógico, a partir da sua implantação.

O entendimento da comunidade do IFCE é de que um processo de avaliação deve procurar mensurar a qualidade do ensino, bem como a aprendizagem, uma vez que estes dois processos nunca estão dissociados.

Tanto a aprendizagem quanto o ensino devem estar em constante processo de avaliação, permitindo a identificação de problemas, a análise da formação dos alunos e o aprimoramento contínuo do ensino por parte dos docentes e dos dirigentes do IFCE. Cabe ao IFCE viabilizar iniciativas e mecanismos pedagógicos e estruturais que contribuam no aprimoramento do ensino de Engenharia de Telecomunicações. Ao Departamento de Telemática cabe buscar, propor e executar tais iniciativas e mecanismos, como forma de acompanhamento da qualidade do ensino. São o Colegiado e o NDE os braços executores destas ações, sendo os indicadores institucionais (IFCE EM NÚMEROS, 2018), os encontros pedagógicos e as reuniões de departamento

as principais ferramentas para que isso se concretize.

POLÍTICAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES DO PDI NO ÂMBITO DO CURSO

O Plano de Desenvolvimento Institucional (IFCE, 2018b) estabelece diretrizes que devem ser seguidas nos mais diversos âmbitos da atividade acadêmica, dentro do IFCE. No âmbito do curso de Engenharia de Telecomunicações deve-se buscar o fomento de ações que permitam o atendimento ao discente e a formação de um perfil egresso que atenda não somente ao mercado, mas que objetive a formação multidisciplinar, crítica e com responsabilidade social.

No âmbito das áreas de atuação do aluno e do professor de Engenharia de Telecomunicações, é necessário destacar a relação direta entre as atividades de ensino, de pesquisa e de extensão.

Os estágios supervisionados, os programas de iniciação científica no IFCE, a participação como voluntário em atividades de pesquisa, a participação de cursos de extensão e a divulgação de trabalhos em eventos científicos são formas de alcançar a integração entre o ensino, a pesquisa, a extensão, abrangendo de forma sólida as políticas de desenvolvimento institucional. Estas atividades devem ser fomentadas e fortalecidas, através da valorização como atividades complementares ou em disciplinas.

Esta integração não deve ocorrer de forma estanque. Ela deve ocorrer a partir de uma postura didática capaz de harmonizar vários aspectos nos diversos conteúdos e atividades do curso. A investigação e a descoberta devem estar presentes no universo das atividades realizadas ao longo do curso, nas aulas, nos projetos e na preparação de seminários.

Destaca-se novamente a presença de disciplinas com caráter humanístico e multidisciplinar, tais como Metodologia Científica e Tecnológica, Introdução a Engenharia de Telecomunicações, Projeto Social e Ética e Filosofia. Associadas a estas disciplinas, o incentivo aos alunos por parte dos docentes na participação em atividades voluntárias, palestras, conferências,

seminários, cursos de curta duração, etc., é percebida como uma estratégia capaz de despertar o interesse do futuro profissional em aprender e pesquisar mais sobre os problemas da sociedade.

O curso de Engenharia de Telecomunicações proporcionará aos estudantes oportunidades de engajamento em programas de iniciação científica, que é um programa institucional. Um dos instrumentos que pode propiciar, com muito sucesso, o desenvolvimento da pesquisa no curso de Engenharia de Telecomunicações. Através desse Programa, o CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) concede bolsas a estudantes de graduação, integrados em projetos de pesquisa coordenados por um professor.

Os objetivos básicos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), conforme definido pelo CNPq, são: contribuir de forma decisiva para reduzir o tempo médio de titulação de nossos mestres e doutores; e contribuir para que diminuam as disparidades regionais na distribuição da competência científica no território nacional.

O PIBIC pode ser um dos mais eficientes instrumentos de articulação entre a graduação e a pós-graduação, ou seja, entre ensino e pesquisa. Entre os seus efeitos estão o estímulo ao incremento da produção científica dos professores orientadores e o envolvimento de novos pesquisadores nas atividades de formação.

Para os alunos bolsistas, o PIBIC tem possibilitado àqueles que optam pelo mestrado ou doutorado, a diminuição do tempo de permanência na pós-graduação. Efetivamente, o Programa proporciona ao bolsista, quando orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos científicos, bem como o estímulo ao desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas da pesquisa.

Os trabalhos de extensão como fonte de identificação de problemas, podem contribuir para a concepção de projetos de pesquisa inseridos no contexto social, suscitar temas para projetos de final de curso, bem como trazer inovações no ensino de graduação e pós-graduação.

APOIO AO DISCENTE

O IFCE em sua história sempre esteve presente com ações na assistência estudantil, nos mais variados aspectos da formação do jovem, seja no âmbito pedagógico, médico, nutricional e também por meio de bolsas de auxílio, monitoria e pesquisa.

Atualmente, o IFCE conta em sua estrutura organizacional com a Diretoria de Assuntos Estudantis. A qual tem a atribuição de dirigir ações no âmbito institucional sobre todos os aspectos que influenciam sobre a permanência satisfatória dos alunos. Sobre este desafio recaem problemas de ordem social, psico-pedagógica, familiares, econômicos, e institucionais.

Várias ações são implementadas neste sentido e a assistência estudantil destaca-se por buscar o diálogo com o corpo discente, a solução de problemas e a oferta de programas e incentivos a permanência. Pode-se destacar os auxílios de bolsa permanência e monitoria; campanhas de inclusão; pesquisas de satisfação; serviços social, odontológico, médico e psicológico, entre outros.

Soma-se a estas iniciativas os esforços do Departamento de Telemática em orientar e acompanhar a formação dos alunos, buscando atender as suas demandas, aprimorando a prática de ensino e estimulando a participação discente dentro das decisões do departamento.

Neste âmbito destacam-se as iniciativas dos Centros Acadêmicos e sua representatividade junto aos órgãos gestores. O Centro Acadêmico de Engenharia de Telecomunicações (CAET) sempre foi atuante junto a coordenação do curso, com várias iniciativas no atendimento as necessidades dos alunos e intermediando junto a coordenação e ao departamento as demandas dos discentes.

CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Corpo Docente Necessário para o Curso

Tabela I – Corpo Docente Necessário ao Desenvolvimento do Curso

Professores do DTEL		
Área	Subárea	Número de Docentes
Computação	Metodologia e Técnicas da Computação	3
Engenharia Elétrica	Sistemas e Redes de Telecomunicações	17
	Circuitos Elétricos, Sistemas de Energia Elétrica	3
	Teoria Eletromagnética, Microondas, Propagação de Ondas	3
	Eletrônica Analógica, Digital, de potência e Sistemas	8
SUBTOTAL		34
Professores de Outras Áreas ou Departamentos		
Área	Subárea	Número de Docentes
Ciências Administrativas	Teoria Econômica Aplicada	1
Física	Áreas Clássicas de Fenomenologia e suas Aplicações	3
Matemática	Álgebra	1
	Matemática Básica	3
	Análise	1
Química	Química Geral	1
SUBTOTAL		10
TOTAL		44

Professores Efetivos do Departamento

Atualmente o departamento de Telemática possui 46 professores efetivos e 4 técnicos administrativos. Dos 46 docentes, 23 possuem o título de Doutor, 19 possuem o título de Mestre (sendo que 9 destes encontram-se em doutoramento), e 4 possuem título de Especialistas. São listados abaixo o professores que regularmente ministram aulas no curso de Engenharia de Telecomunicações.

Tabela II – Corpo Docente Existente.

	Nome	Qualificação Profissional	Titulação	Vínculo Regime	Disciplina(s)
1	Anaxagoras Maia Girão	Engenheiro	ESPECIALISTA	EFETIVO DE	Microcontroladores e Microprocessadores, Sistemas Embarcados
2	André Luiz Carneiro de Araújo	Engenheiro	DOUTOR	EFETIVO DE	Sistemas Embarcados, Inovação Tecnológica
3	Antônio Ribeiro Uchoa	Engenheiro	MESTRE	EFETIVO DE	Eletricidade CA, Eletricidade CC
4	Antônio Wendell de Oliveira Rodrigues	Engenheiro	DOUTOR	EFETIVO DE	Redes de Computadores, Introdução a Engenharia
5	Cícero Roberto Bitencourt Calou	Licenciado	DOUTOR	EFETIVO DE	Projeto Social, Metodologia Científica, TCC
6	Claudson Sales do Nascimento Rios	Engenheiro	MESTRE	EFETIVO DE	Rádio Enlace Terrestre, Comunicações Ópticas,
7	Edson da Silva Almeida	Licenciado	DOUTOR	EFETIVO DE	Redes de Telecomunicações, Redes Móveis, Ética e Filosofia
8	Esdras Ferreira Sales Júnior	Engenheiro	MESTRE	EFETIVO DE	Lógica de Programação, Programação Estruturada
9	Ernani Andrade Leite	Bacharel em Computação	MESTRE	EFETIVO DE	Lógica de programação, Programação Orientada a Objetos, Programação Estruturada
10	Fernando Parente Garcia	Engenheiro	DOUTOR	EFETIVO DE	Sistemas operacionais, Redes de Computadores, TCC
11	Fábio Alencar Mendonça	Engenheiro	DOUTOR	EFETIVO DE	Comunicações ópticas, Antenas e Propagação, Eletromagnetismo Aplicado
12	Francisco José Alves de Aquino	Engenheiro	DOUTOR	EFETIVO DE	Sistemas de Comunicação Digital, Sistemas de Comunicação II
13	Glauber Ferreira Cintra	Bacharel em Computação	DOUTOR	EFETIVO DE	Métodos Numéricos

14	Glaucionor Lima de Oliveira	Licenciado	DOUTOR	EFETIVO DE	Telefonia Digital, Redes de Telecomunicações, Redes Ópticas
15	Janaina de Vasconcelos Cruz	Engenheira	MESTRE	EFETIVO DE	TCC
16	Joacillo Luz Dantas	Engenheiro	DOUTOR	EFETIVO DE	Automação Industrial e Controle
17	João Batista Bezerra Frota	Engenheiro	MESTRE	EFETIVO DE	Eletrônica Digital, Arquitetura de Computadores
18	José Bento Freitas	Engenheiro	MESTRE	EFETIVO 40h	Eletrônica Analógica
19	José Wally Mendonça Menezes	Físico	DOUTOR	EFETIVO DE	Tópicos de Telecomunicações, Economia
20	Manoel Benedito Moraes	Engenheiro	MESTRE	EFETIVO DE	Eletrônica Analógica
21	Maria Benedita Lopes Rocha	Engenheira	DOUTORA	EFETIVO DE	Eletrônica Digital
22	Manoel Henrique Bezerra Junior	Engenheiro	MESTRE	EFETIVO DE	Guias e Ondas, Antenas
23	Moacir Regys Simões Moreira	Bacharel em Computação	MESTRE	EFETIVO DE	Redes de Computadores sem Fio, Comunicação de Dados, Gerência de Redes
24	Nídia Gloria da Silva Campos	Tecnóloga	MESTRE	EFETIVO DE	Redes de Computadores, Segurança de Redes
25	Nivaldo Teixeira Soares	Engenheiro	MESTRE	EFETIVO 40h	Eletricidade CC, Eletricidade CA
26	Paulo Régis Carneiro de Araújo	Engenheiro	DOUTOR	EFETIVO DE	Software em Tempo Real
27	Régis Cristiano Pinheiro Marques	Engenheiro	DOUTOR	EFETIVO DE	Sistemas de Comunicação I, Sistemas Multimídia, Sinais e Sistemas
28	Ricardo Bezerra de M. Guedes	Bacharel em Computação	MESTRE	EFETIVO DE	Programação Orientada a Objeto, Introdução a Programação
29	Ricardo Rodrigues de Araújo	Engenheiro	DOUTOR	EFETIVO DE	Processamento Digital de Sinais, Filtros Digitais, Comunicações por Satélite

Corpo Técnico-Administrativo

Nome	Cargo	Titulação	Atividade
Silvana Maria Rodrigues da Silva	Técnico Administrativo	Graduada	Secretaria
David Moraes de	Técnico	Graduado	Secretaria

Andrade	Administrativo		
Elane Cristina Fernandes Rodrigues	Técnico Administrativo	Graduada	Secretaria
Eduardo Sales Ribeiro	Técnico de Laboratório	Graduado	Manutenção de Equipamentos de Informática

INFRAESTRUTURA

A matriz curricular proposta para o Curso de Engenharia de Telecomunicações, bem como a estratégia pedagógica adotada para sua execução só serão viáveis a partir de um significativo apoio institucional no que tange à infraestrutura necessária.

O apoio institucional à execução do Projeto Político-Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia de Telecomunicações deve contemplar os seguintes aspectos:

- Biblioteca com número de títulos e de exemplares suficientes, dispostos em espaço físico acessível e adequado, e acervo continuamente atualizado;
- Infraestrutura de laboratórios com espaço físico adequado e acesso facilitado ao corpo docente e ao corpo discente;
- Infraestrutura de rede de dados para acesso à intranet, à internet e aos serviços internos e externos à instituição, com alto grau de confiabilidade, mantida por pessoal qualificado;
- Acesso à intranet e à internet nas salas de aula, nos laboratórios didáticos e nos laboratórios de pesquisa;
- Implantação de laboratórios de informática disponíveis para os alunos estudarem em turnos que não sejam o turno do seu curso. Estes laboratórios não deverão ser usados para dar aula;
- Corpo técnico administrativo para atendimento ao público em três turnos;
- Corpo técnico de funcionários responsáveis pelo apoio, manutenção e operação dos laboratórios de ensino e de pesquisa;
- Acesso a bases de dados e texto completo, de periódicos na área de Engenharia de Telecomunicações e de Computação e áreas afins;
- Salas de aula com conforto térmico, acústico, iluminação e ergonomia adequados às atividades didáticas do curso;
- Auditório com capacidade mínima para 200 pessoas, com a finalidade

de realizar eventos que envolvam a comunidade do IFCE;

- Sala de estudos acessível aos alunos 24 horas por dia, durante toda a semana;
- Sala de teleconferências que permita a realização de eventos com a participação de profissionais à distância, com redução de custos de deslocamento;
- Infraestrutura de apoio ao desenvolvimento de atividades de ensino assistidas por computador e de ensino a distância;
- Criação e ampliação de vagas de monitores e reconhecimento formal pela instituição da participação de alunos como monitores voluntários em disciplinas;
- Apoio institucional à qualificação docente através da realização de cursos de pós-graduação *strictu sensu*, pós-doutorado, participação em congressos, conferências, seminários e outras atividades de atualização profissional;
- Apoio institucional à qualificação contínua do corpo de técnicos administrativos, através da realização de cursos e programas de treinamento;
- Uma sala de trabalho para cada professor, com um computador disponível conectado à rede do IFCE, com uma infraestrutura comum a todos para impressão de arquivos e captura de imagens;
- Acesso telefônico amplo, através de um ramal disponível em cada sala de professor e em cada laboratório de ensino e de pesquisa;
- Apoio institucional à participação discente em seminários, congressos, programas de iniciação científica;
- Apoio institucional às atividades discentes de extensão e atividades técnicas e culturais, tais como a Semana de Engenharia, visitas técnicas, cursos em empresas externas;
- Espaço de convivência social que permita ampliar a permanência dos discentes na Escola.

Biblioteca

A biblioteca Engenheiro Waldyr Diogo de Siqueira, fundada em 8 de

dezembro de 1968, é assim denominada em reconhecimento aos relevantes serviços prestados pelo Professor Waldyr Diogo, diretor do Instituto Federal do Ceará no período de 1939 a 1951.

Localizada próximo ao pátio central, a biblioteca ocupa uma área de 470m², onde estão localizadas 42 duas cabines de estudos individuais e espaço para estudo em grupo. Seu acervo, de aproximadamente 50.361 volumes (dados de setembro de 2016), compreende livros, periódicos, dicionários, enciclopédias gerais e especializadas, teses, dissertações, monografias e CD-ROMs, nas áreas de ciências humanas, ciências puras, artes, esporte, literatura e tecnologia, com ênfase em livros técnicos e didáticos.

A biblioteca dispõe de profissionais habilitados a proceder à catalogação, classificação e indexação das novas aquisições e ainda à manutenção das informações bibliográficas no Sistema de Bibliotecas e no SoPHia. Principais serviços (IFCE, 2018):

- Acesso à Base de Dados SoPHia nos terminais locais e via Internet;
- Empréstimo domiciliar e renovação das obras e outros materiais;
- Consulta local ao acervo;
- Elaboração de catalogação na fonte;
- Orientação técnica para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos, com base nas Normas Técnicas de Documentação da ABNT;
- Acesso ao Portal de Periódicos da Capes;
- Acesso à Internet;
- Levantamento bibliográfico.

Além das pesquisas relacionadas, outras estão sendo executadas dentro da instituição, que apesar de não estarem sendo desenvolvidas junto ao setor produtivo, podem gerar protótipos aplicáveis a inúmeros problemas encontrados nas empresas. Estas pesquisas são apoiadas pelo CNPq através de bolsas de iniciação científica.

A política do IFCE é de incentivar seu corpo docente na realização de pós-graduação *strictu senso*, principalmente doutorado, bem como incentivar a realização de pós-doutorado e a participação em seminários, encontros, conferências e congressos técnicos e científicos.

A política de recursos humanos do IFCE envolve não apenas a qualificação de pessoal, mas busca também estabelecer critérios de contratação que privilegie a captação de docentes com o título de Doutor.

Infraestrutura Física

O Departamento de Telemática conta sala de reuniões e salas reservadas de atendimento do Chefe de Departamento e dos Coordenadores de Curso, secretaria e Centros Acadêmicos.

O Departamento conta com 14 laboratórios de ensino e pesquisa, listados a seguir.

Laboratórios de Ensino

1. Laboratório de Microcomputação 1 (LMC1)

- 18 Computadores HP processador Intel Core i5-3470 3.20GHz, 8GB de Memória RAM e HD de 500GB com mouse e teclado;
- 1 Computador HP processador Intel Core i5-3570 3.40GHz, 8GB de Memória RAM e HD de 500GB com mouse e teclado;
- 1 Computador HP processador Intel Core i5-3470 3.20GHz, 4GB de Memória RAM e HD de 500GB com mouse e teclado;
- 18 Monitores HP LCD LED L200HX de 20”;
- 2 Monitores V7 D1711 LCD TFT de 17”;
- 1 Projetor Multímia EPSON PowerLite X14+ com 3000 Lumens e tela de projeção;
- 1 Lousa Branca.
- 1 Lousa de Vidro.
- 1 Ar-condicionado.

2. Laboratório de Microcomputação 2 (LMC2)

- 18 Computadores HP processador Intel Core i5-3470 3.20GHz, 8GB de Memória RAM e HD de 500GB com mouse e teclado;
- 1 Computador HP processador Intel Core i5-3470 3.20GHz, 4GB de Memória RAM e HD de 500GB com mouse e teclado;
- 1 Computador HP processador Intel Core i5-2400 3.10GHz, 4GB de Memória RAM e HD de 500GB com mouse e teclado;
- 17 Monitores HP LCD LED L200HX de 20”;
- 1 Monitor HP LA1905 LCD de 19”;
- 1 Monitor V7 D1711 LCD TFT de 17”;
- 1 Projetor Multímia NEC NP115 com 2500 Lumens e tela de projeção;
- 1 Lousa Branca;
- 1 Lousa de Vidro;
- 1 Ar-condicionado.

3. Laboratórios de Microcomputação 3 (LMC3)

- 12 Computadores Positivo processador Intel Core i5-4570 3.20GHz, 16GB de Memória RAM e HD de 1TB com mouse e teclado;
- 8 Computadores Positivo processador Intel Core i3-4130 3.40GHz, 8GB de Memória RAM e HD de 500GB com mouse e teclado;
- 20 Monitores Positivo 23MB LCD IPS de 23”;
- 1 Projetor Multímia EPSON PowerLite X14+ com 3000 Lumens e tela de projeção;
- 1 Lousa Branca;
- 1 Lousa de Vidro;
- 1 Ar-condicionado.

4. Laboratórios de Microcomputação 4 (LMC4)

- 15 Computadores Apple iMac 21,5” processador Intel Core i5 2.9GHz, 8GB de Memória RAM e HD de 1TB com mouse e teclado;

- 1 Projetor Multímia EPSON PowerLite X14+ com 3000 Lumens e tela de projeção;
- 1 Lousa Branca;
- 1 Lousa de Vidro;
- 1 Ar-condicionado.

5. Laboratório de Redes de Computadores 1(REDES1)

- 9 Computadores Itautec Infoway processador AMD Athlon II X2 250 3.00GHz, 4GB de Memória RAM e HD de 300GB com mouse e teclado;
- 1 Computador Itautec Infoway processador AMD Athlon II X2 250 3.00GHz, 2GB de Memória RAM e HD de 300GB com mouse e teclado;
- 10 Monitores Itautec Infoway de 19”;
- 1 Projetor Multímia NEC NP115 com 2500 Lumens e tela de projeção;
- 1 Lousa Branca;
- 1 Lousa de Vidro;
- 1 Ar-condicionado;

6. Laboratório de Redes de Computadores 2(REDES2)

- 9 Computadores Itautec Infoway processador AMD Athlon II X2 250 3.00GHz, 4GB de Memória RAM e HD de 300GB com mouse e teclado;
- 1 Computador Itautec Infoway processador AMD Athlon II X2 250 3.00GHz, 4GB de Memória RAM e HD de 300GB com mouse e teclado;
- 1 Computador Itautec Infoway processador AMD Phenon II X2 550 3.10GHz, 4GB de Memória RAM e HD de 300GB com mouse e teclado;
- 1 Computador Itautec Infoway processador AMD Phenon II X2 550 3.10GHz, 2GB de Memória RAM e HD de 300GB com mouse e teclado;
- 1 Computador Eclipse processador Intel Core i5-2310 2.9GHz, 4GB de Memória RAM e HD de 1TB com mouse e teclado;
- 2 Computadores Eclipse processador Intel Core 2 Duo E7500 2.9GHz, 4GB de Memória RAM e HD de 1TB com mouse e teclado;
- 10 Monitores Itautec Infoway de 19”;

- 6 Monitores HP de 19”;
- 1 Projetor Multímia EPSON PowerLite X14+ com 3000 Lumens e tela de projeção;
- 1 Lousa Branca;
- 1 Lousa de Vidro;
- 2 Ar-condicionados.

7. Laboratório de Sistemas Embarcados (SEMB)

- 14 Computadores Itautec Infoway processador AMD Athlon II X2 250 3.00GHz, 2GB de Memória RAM e HD de 160GB com mouse e teclado;
- 15 Monitores Itautec Infoway de 19”;
- 1 Projetor Multímia EPSON PowerLite X14+ com 3000 Lumens e tela de projeção;
- 1 Lousa Branca;
- 1 Lousa de Vidro;
- 1 Ar-condicionado;
- 10 Osciloscópios Tektronix TBS 1062;
- Fonte de Alimentação DC Programável Tektronix PWS2326;
- 1 Fonte de Alimentação Minipa MPC-303DI;
- 8 Plataforma de Desenvolvimento PIC18 Exsto NEO201;
- 11 Banco de ensaio para microcontroladores Exsto;
- 10 Módulos FPGA Spartan 3E;
- 10 kit's didáticos para práticas de Eletrônica Digital.;
- 10 kit's didáticos para práticas de microcontroladores (Família 8051);
- 10 kit's didáticos para práticas de microcontroladores (Família PIC);
- 2 Fontes de tensão reguláveis;
- 2 multímetros de bancada;
- 2 frequencímetros digitais;
- 2 estações de solda;
- 1 estação de trabalho SMD;
- 1 prensa para prototipação de circuito impresso;
- 1 programador/gravador universal de componentes.

8. Laboratório de Eletro-Eletrônica (ELET)

- 1 Computador com processador Intel Core 2 Duo E7400 2.80GHz, 4GB de Memória RAM e HD de 150GB com mouse e teclado;
- Computadores com processador Intel Core 2 Duo E7400 2.80GHz, 2GB de Memória RAM e HD de 150GB com mouse e teclado;
- 1 Computador com processador Intel Core 2 Duo E7400 2.80GHz, 2GB de Memória RAM e HD de 300GB com mouse e teclado;
- 1 Computador com processador Intel Core 2 Duo E7400 2.80GHz, 4GB de Memória RAM e HD de 300GB com mouse e teclado;
- 1 Computador com processador Intel Core 2 Quad Q8400 2.66GHz, 4GB de Memória RAM e HD de 150GB com mouse e teclado;
- Computadores com processador Intel Core 2 Quad Q8400 2.66GHz, 4GB de Memória RAM e HD de 300GB com mouse e teclado;
- Monitores V7 D1711 LCD TFT de 17”;
- 1 Monitor LG LCD W1942S de 19”;
- 1 Monitor HP L156V de 15”;
- 2 Monitores AOC 731fw de 17”;
- 1 Projetor Multímia EPSON PowerLite X14+ com 3000 Lumens e tela de projeção;
- 1 Lousa Branca;
- 1 Lousa de Vidro;
- 2 Ar-condicionados;
- 7 Multímetros Digital Agilent Technologies U3202A;
- 7 Geradores de Função Tektronix AFG2021-BR 200MHz 250MS/s;
- 2 Geradores de Função FG-8102 2MHz;
- Fonte de Alimentação DC Programável Tektronix PWS2326 de 0-32V e 0-6^a;
- Osciloscópios Tektronix TBS 1062;
- 12 Banco de ensaio para microcontroladoresExsto;
- 17 Multímetros Digitais;
- 9 Protoboards.

9. Laboratório de Comutação (COMUT)

- 1 Computador Itautec Infoway processador AMD Phenon II X2 550 3.10GHz, 4GB de Memória RAM e HD de 300GB com mouse e teclado;
- 1 Computador Itautec Infoway processador AMD Phenon II X2 550 3.10GHz, 2GB de Memória RAM e HD de 300GB com mouse e teclado;
- 1 Computador Intelbras processador Celeron 430 1.8GHz, 3GB de Memória RAM e HD de 150GB com mouse e teclado;
- 9 Computadores com processador Intel Core i3-2120 3.30GHz, 2GB de Memória RAM e HD de 500GB com mouse e teclado;
- Monitores Itautec Infoway de 19”;
- 2 Monitores V7 D1711 LCD TFT de 17”;
- Monitores Samsung de 17”;
- 3 Monitores HP LA1905 de 19”;
- 1 Monitor AOC de 17”;
- 1 Projetor Multímia EPSON PowerLite X14+ com 3000 Lumens e tela de projeção;
- 1 Lousa Branca;
- 1 Lousa de Vidro
- 2 Ar-condicionados.
- 7 Fonte de Alimentação DC Programável Tektronix PWS2326 de 0-32V e 0-6^a;
- 7 Geradores de Onda Agilent 33500B Series;
- 10 Osciloscópios Tektronix TDS2022C 200MHz 2 canais;
- 15 Centrais PABX;
- 1 Decibelímetro Minipa MSL-1351C;
- 3 Antenas Satélite;
- 1 TV Zenith de 29”;
- 1 Monitor/TV LG de 22”;
- Antenas UHF.

10. Laboratório de Rádio Transmissão (RÁDIO)

- 2 rádios Nec Pasolink 23GHz;
- 2 IDUs de inserção de sinais de banda base;
- 2 antenas para 24GHz;
- 2 rádios Nec Pasolink 7,5GHz, 2 IDIs de inserção de sinais de banda base;
- 2 antenas parabólicas de 2,4 GHz;
- 3 analisadores de espectro de 900 a 6GHz;
- 5 computadores desktops Windows 7;
- 1 kit minipa de treinamento de antenas ED3200;
- 1 kit minipa de treinamento de transmissão digital;
- 2 transmissores Tv broadcast nas bandas s e u;
- 4 rádios bullet M5 ubiquiti;
- 3 rádios bullet M2.

Laboratórios/Núcleos de Pesquisa

Além dos laboratórios relacionados ao ensino e pesquisa, o Departamento de Telemática possui mais cinco laboratórios/núcleos onde são desenvolvidas pesquisas relacionadas às áreas da Engenharia de Computação. Esses laboratórios/núcleos também abrigam diversos projetos de pesquisa e desenvolvimento, financiados por diversos órgãos e empresas locais, nacionais e internacionais, tais como, CNPq, FUNCAP, FINEP, Chesf, ENDESA, entre outras. Toda essa infraestrutura possibilitará uma forte integração do curso de Engenharia de Computação tanto com a academia quanto com o mercado local e nacional. Em seguida esses laboratórios/núcleos são detalhados.

1. LIT (Laboratório de Inovação Tecnológica)

O Laboratório de Inovação Tecnológica - LIT cresce seguindo os princípios de pesquisa, criatividade e desenvolvimento em tecnologia. Assim, ao longo de 15 anos o LIT se tornou referência em Pesquisa e Inovação no IFCE, com grandes parceiros nacionais.

O LIT foi criado em 2002. Iniciou suas atividades através de um grupo

de professores e pesquisadores que se reuniram e formaram uma rede de laboratórios para trabalhar com Pesquisa e Desenvolvimento, P&D, IFCE. O LIT foi concebido para aproximar o setor produtivo das áreas de energia elétrica, TI e telecomunicações com o setor acadêmico do IFCE. Assim, desenvolvendo e inovando os setores de tecnologia do mercado.

Ao longo dos quinze anos de existência, o LIT já realizou mais de 80 projetos de PD&I e contou com parcerias importantes no cenário tecnológico do país. Focado na resolução de problemas do setor elétrico, atuou com grandes empresas do setor como CELPA, CEMAR, ENEL, COSERN, STN, CHESF, SULGIPE, ELETROACRE, CEA, MANAUS ENERGIA, CEPISA, TERMELETRICA DO PECÉM ELETRA, MICROSOL, HEXA atuando tanto do lado das companhias de eletricidade como empresas fornecedoras de produtos e soluções para o setor. Por outro lado, atua também em empresas que se beneficiam da Lei de Informática, como podemos destacar as parcerias com a SIEMENS, GNATUS, DARUMA, SENSE , entre outras. Como resultado, temos produtos lançados no mercado totalmente desenvolvidos no Laboratório, tais como sensores e softwares embarcados utilizados nos produtos das empresas parceiras. Para suportar as atividades de PD&I, o LIT possui equipamentos específicos para as mais diversas áreas.

O Laboratório é certificado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia para realização de parcerias em projetos de P&D utilizando-se de recursos da Lei de Informática, da Lei do Bem e da Lei do Fundo Setorial, bem como possui um banco de patentes para comercialização e transferência de tecnologia. Destaque também por ser um laboratório integrante do Pólo EMBRAPII de Inovação do IFCE, com a capacidade de fomentar até 50% dos recursos financeiros de projetos de PD&I de demandas de empresas do setor industrial.

O LIT realiza desenvolvimento tecnológico, buscando soluções inovadoras que atendam de modo personalizado às necessidades dos parceiros e clientes. As atividades de Pesquisa e Desenvolvimento de soluções para o mercado contam com a participação efetiva de nosso corpo docente, em todas as fases, além do apoio de parcerias com outras instituições de pesquisa de âmbito nacional e internacional. Apoiando diversos congressos e encontros

de âmbito local, regional e nacional o LIT estabelece uma relação estreita com o mercado da indústria, divulgando os estudos realizados no IFCE e inteirando-se das mais recentes inovações tecnológicas. Inovação, eficiência, criatividade nas soluções implementadas, atendimento a demanda de mercado e satisfação dos parceiros são constantes preocupações do LIT, além da responsabilidade social. As principais áreas de atuação do LIT são:

- Sistemas Embarcados
- IoT – Internet das Coisas
- SmartGrids
- MicroGrids
- Robótica
- Sensores Ópticos
- Visão Artificial e Tratamento de Imagens
- Redes de Sensores Sem Fio – RSSF

2. NASH, (Núcleo Avançado em Engenharia de Software Distribuído e Sistemas Hipermedia)

O NASH, acrônimo de Núcleo Avançado em engenharia de software distribuído e Sistemas Hipermedia, é um laboratório de pesquisa e desenvolvimento do Departamento de Telemática do Instituto Federal do Ceará.

Criado em 2004 para dar suporte às chamadas de projetos associadas ao SBTVD (Sistema Brasileiro de TV Digital), esse laboratório participou ativamente nos consórcios que trataram de Aplicações em TV Digital e Sincronismo de Mídias em TV Digital. Como resultado dessas pesquisas, foram propostos os modelos iniciais dos mecanismos de gerenciamento digital de direitos (DRM), os modelos de metadados de programação (Tabelas PSI) e a primeira versão da linguagem declarativa para sincronismo de mídias em TV Digital, que gerou posteriormente o middleware GINGA-NCL.

O NASH tem como fundador e coordenador geral o Prof. Cidcley Teixeira de Souza, que tem formação com doutorado, mestrado e graduação em Ciência da Computação e cujas pesquisas e produção científica se alinham nas áreas de engenharia de software distribuído e sistemas hipermedia.

Desde a sua fundação, o NASH tem investido na formação de recursos

humanos para pesquisa básica e aplicada nas suas áreas de atuação, sendo que a grande maioria de seus egressos seguem para a realização de pós-graduação em instituições nacionais e internacionais. Diversos de seus ex-integrantes já finalizaram cursos de mestrado e doutorado em instituições no Brasil, como PU C-RIO, UFRGS, UFMS, UFPE, UFC, UECE, USP, UFRJ, e em outros países como França, Alemanha, Canadá, Estados Unidos e Escócia.

Atualmente o NASH conta com 5 alunos de Iniciação Científica, cujos projetos são financiados pelo CNPq e FUNCAP; 4 alunos que são bolsistas voluntários; 4 alunos do Mestrado em Ciência da Computação do IFCE. Além dos bolsistas de projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação que estão sendo executados neste laboratório.

3. FOTÔNICA

O Laboratório de Fotônica foi fundado no início de 2013 com o intuito de fomentar a pesquisa básica e aplicada em óptica integrada. Além de trabalhos que simulam sistemas e dispositivos ópticos por meio de métodos numéricos e softwares específicos, atualmente são desenvolvidos vários projetos de P&D em parceria com empresas e instituições de fomento, os quais buscam melhorar, aplicando a óptica em outras áreas do conhecimento, o desempenho e a precisão em sensores, medidores e outros equipamentos.

Composto por uma equipe de estudantes de nível técnico, graduação, mestrado, doutorado, pós-doutorado e professores, o laboratório é formado por um grupo multidisciplinar.

Projetos de desenvolvimento tecnológico para a obtenção de sensores fotônicos com aplicações na indústria de energia, saúde, construção, qualidade de água, alimentos, entre outros, são desenvolvidos no laboratório de Fotônica. Os projetos desenvolvidos no laboratório possibilitaram, até o momento, o depósito de 11 patentes, a publicação em periódicos internacionais e eventos.

4. LAPADA (Laboratório de Pesquisa Aplicada ao Desenvolvimento em Atuação)

O LAPADA tem como objetivo principal o desenvolvimento de soluções

inovadoras em sistemas embarcados através da pesquisa, desenvolvimento e integração de sistemas de hardware e software.

As principais áreas de atuação do LAPADA são:

- Rastreamento e Logística de Frota;
- Sistemas de Controle de Acesso;
- Sistemas de controle e Iluminação;
- Sistemas de Monitoramento de Tráfego;
- Tecnologia Assistiva.

5. GDEST (Grupo de Desenvolvimento em Sistemas de Telecomunicações e Sistemas Embarcados)

O GDEST atua na pesquisa aplicada nas áreas de Sistemas Embarcados, Desenvolvimento de Software e Design (Design de Aplicativos, marcas e identidades visuais). O GDEST conta com um portfólio de Sistemas Embarcados, Desenvolvimento de Softwares Web e Projetos Internos de Design. Entre os produtos desenvolvidos pelo laboratório destacam-se:

- Sistema Antifurto de Valores Bancários;
- Rede de Sensores para Agricultura de Precisão;
- Sistema de Sonar baseado em Arquitetura Reconfiguráveis;
- Rede de Sensores para monitoramento da qualidade da água;
- Controle de Acesso Biométrico;
- Monitoramento de Sinais vitais online;
- Soluções de Automação residencial;
- Protótipo para instrumentação da qualidade de Energia Elétrica;
- Sistema de Gerenciamento de Projetos;
- Sistema de Gerenciamento de Competências;
- Sistema de Ressarcimento de programa de pós graduação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Resolução nº 50, de 14 de dezembro de 2015. **Regulamento dos Napnes do IFCE**. Fortaleza, Ce, dez 2015a.

_____. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015.

Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 07 jul. 2015b. Seção 1, p. 2.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeções Popacionais**. <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>. Acesso em: 23 de abr. 2018.

IFCE EM NÚMEROS. Disponível em: <http://ifceemnumeros.ifce.edu.br/>. Acesso em: 23 de abr. 2018.

IFCE. **Sistema de Bibliotecas**. Disponível em: <http://biblioteca.ifce.edu.br/>. Acesso em: 23 de abr. 2018a.

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional**. Disponível em: <http://ifce.edu.br/instituto/documentos-institucionais/plano-de-desenvolvimento-institucional> .Acesso em: 23 de abr. 2018b.

IPECE. **Anuários Estatísticos do Ceará**. Disponível em: <http://www.ipece.ce.gov.br/index.php/anuario-estatistico-do-ceara>. Acesso em: 23 de abr. 2018.

LIBANEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1991 - (Coleção magistério 2o. grau. Série formação do professor).

MEC. **Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia, Resoluções e Pareceres**. 2018a.

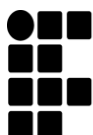
_____. **Atos Normativos de Conselho Nacional de Educação**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/atos-normativos--sumulas-pareceres-e-resolucoes>. Acesso em: 23 de abr. 2018b.

ROD. **Regulamento da Organização Didática**. Disponível em: <http://ifce.edu.br/espaco-estudante/regulamento-de-ordem-didatica/regulamento-da-ordem-didatica>. Acesso em: 23 de abr. 2018.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Terminologia sobre deficiência na era da inclusão**. Revista Nacional de Reabilitação. São Paulo, ano 5, n.24, jan./fev. 2002.

SENADO FEDERAL. **Investimento em Inovação Tecnológica**. Disponível em:
<https://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/inovacao/investimento-inovacao-tecnologica-finep-pesquisadores-brasil/producao-cientifica-no-brasil-um-salto-no-numero-de-publicacoes.aspx>. Acesso em: 23 de abr. 2018.

ANEXO I – PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
INTRODUÇÃO A ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 40 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 02
PRÉ-REQUISITO: SEM PRÉ-REQUISITO
SEMESTRE: 01
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
O Instituto Federal e o curso de Engenharia de Telecomunicações. Conceitos Gerais de Engenharia de Telecomunicações. Ensino Pesquisa e Extensão no contexto do curso. Inovação e Empreendedorismo; Conceitos de Projetos de PD&I; Palestras Gerais em tecnologias atuais, dentre outras ligadas à área.
OBJETIVO
Apresentar aos alunos os progressos e desafios tecnológicos atuais, levar o aluno à pesquisa de novos conceitos e ao aprendizado da engenharia de telecomunicações. Criar no aluno o entendimento do que é engenharia, sua importância na sociedade moderna. Familiarizar o aluno com conceitos de projetos de PD&I e com o desenvolvimento tecnológico a nível local e como a engenharia de telecomunicações pode atuar neste desenvolvimento.
PROGRAMA
Unidade 1: Apresentação do IFCE. Organização; missão e objetivos. As bases do ensino superior: ensino, pesquisa e extensão. Unidade 2: O Curso de Engenharia de Telecomunicações. Projeto Pedagógico do Curso. Grade Curricular. Áreas de Estudo. Atividades Complementares. Unidade 3: Histórico das telecomunicações e suas tecnologias: uma visão geral. Unidade 4. Desafios atuais do desenvolvimento tecnológico. Unidade 5: Inovação tecnológica para o desenvolvimento econômico-social. Unidade 6: Responsabilidade social e ambiental do Engenheiro. Unidade 7: Contexto atual do mercado de telecomunicações e perspectivas futuras.
METODOLOGIA DE ENSINO
- Palestras proferidas por profissionais atuantes na área de telecomunicações. - Visitas técnicas. - Seminários e eventos.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
IFCE. Regulamento de Organização Didática. Acessado em http://ifce.edu.br/espaco-estudante/regulamento-de-ordem-didatica/regulamento-da-ordem-didatica . Edição: Pró-Reitoria de Ensino. 2017. _____. Projeto Pedagógico de Curso. Acessado em http://ifce.edu.br/fortaleza/menu/cursos/superiores/bacharelados/engenharia-telecomunicacoes . Edição: Coordenação de Engenharia de Telecomunicações, DTEL. 2018.

REIS, D. R. Gestão da inovação tecnológica. Ed. 2a . Editora Manole, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IFCE. Plano de Desenvolvimento Institucional. Acessado em <http://ifce.edu.br/instituto/documentos-institucionais/plano-de-desenvolvimento-institucional> . Edição: Reitoria. 2015.

SOARES NETO,V. Telecomunicações : redes de alta velocidade : sistemas PDH e SDH. 2.ed. Editora Érica, 2002.

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia. Resolução CNE/CES 1362. 12 dezembro. 2011

BRAZZO, W. A. Ciência, tecnologia e sociedade e o contexto da educação tecnológica 5. ed. Florianópolis, SC : UFSC, 2015.

GRAZZONI, E. L. Inovação tecnológica, a única porta para o futuro .In Grandes Culturas. n. 215, XVIII/2017. p. 49. 2017

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
ELETRÔNICA DIGITAL
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 120 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: 40 HORAS
CRÉDITOS: 06
PRÉ-REQUISITO: SEM PRÉ-REQUISITO
SEMESTRE: 01
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Sistemas de Numeração. Circuitos lógicos e Álgebra Booleana. Circuitos Combinacionais. Circuitos Sequenciais. Memória. Projetos de Sistemas Digitais. Linguagem de descrição de hardware.
OBJETIVO
Fornecer ao aluno conhecimentos básicos e avançados de eletrônica digital, seus dispositivos e aplicações.
PROGRAMA
Unidade 1: Sistemas de Numeração. 1.1 Os sistemas de numeração usados nos microcomputadores 1.2 Mudanças de base. Unidade 2: Circuitos Lógicos e Álgebra Booleana. 2.1 Teoremas da álgebra de Boole. 2.2 Portas lógicas. 2.3 Expressão Booleana, circuito lógico e tabela verdade. 2.4 Simplificação de expressões Booleana, Mapas de Karnaugh. Unidade 3: Circuitos Combinacionais. 3.1 Multiplexadores e demultiplexadores. 3.2 Somadores e comparadores. 3.3 Codificadores e decodificadores. 3.4 Gerador e teste de paridade. Unidade 4: Circuitos Sequenciais. 4.1 Flip-Flop. 4.2 Registrador de deslocamento. 4.3 Contadores síncronos e assíncronos. 4.4 Máquina de estados finitos. Unidade 5: Memória. 5.1 tipos e classificação. Unidade 6: Projetos de Sistemas Digitais.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: exposição teórica, práticas de laboratório. O conteúdo das aulas serão detalhados conforme o cronograma do semestre. A linguagem de descrição de hardware deverá ser apresentada ao longo da disciplina, devendo ser exercitada a cada novo circuito digital apresentado. As atividades práticas poderão ser desenvolvidas utilizando uma combinação de: software de simulação e Kits didáticos, devendo esses kits utilizar preferencialmente tecnologias reconfiguráveis como CPLD ou FPGA. Durante a disciplina pelo menos um projeto de um sistema digital de moderada complexidade deverá ser desenvolvido pelos estudantes. Este projeto poderá ser feito individualmente ou em pequenos grupos.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. Sistemas digitais: princípios e aplicações.

11 ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2011. D'AMORE, Roberto. VHDL: descrição e síntese de circuitos digitais. 2 ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2012. 308 p. IDOETA, Ivan Valeije; CAPUANO, Francisco G. Elementos de eletrônica digital. 41 ed. São Paulo, SP: Érica, 2014.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
GARCIA, Paulo Alves; MARTINI, José Sidnei Colombo. Eletrônica digital: teoria e laboratório. 2.ed. São Paulo (SP): Érica, 2010. 182 p. CAPUANO, Francisco Gabriel. Exercícios de eletrônica digital. 2.ed. São Paulo, SP: Érica, 1991. AGNER, Flávio Rech; REIS, André Inácio; RIBAS, Renato Perez. Fundamentos de circuitos digitais. Porto Alegre, RS: Bookman: Instituto de Informática da UFRGS, 2008. 166 p. (Livros Didáticos; v. 17). TAUB, Herbert. Circuitos digitais e microprocessadores. São Paulo (SP): McGraw-Hill, 1984. 510 p. CARRO, Luigi. Projeto e prototipação de sistemas digitais. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2001. 171 p. COSTA, Cesar da. Projetos de circuitos digitais com FPGA. São Paulo, SP: Érica, 2009. 206 p.	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
QUÍMICA GERAL
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 60 HORAS PRÁTICA: 20 HORAS
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: SEM PRÉ-REQUISITO
SEMESTRE: 01
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Parte teórica: Conceitos básicos de química e modelo atômico atual. Tabela periódica e ligações químicas. Cálculos estequiométricos. Ácidos e bases inorgânicos. Introdução aos materiais: metálicos, semicondutores, cerâmicas e polímeros. Eletroquímica e aplicações. Parte prática: Normas de segurança de laboratórios. Unidades de medida e erros experimentais. Princípios de funcionamento e uso de instrumentos e vidrarias - medições de massa, medições de volume, preparação de soluções e medição de pH. Padronização de soluções e titulações ácido-base..
OBJETIVO
Compreender e aplicar os fundamentos básicos da Química Geral relacionados à Engenharia de Telecomunicações.
PROGRAMA
PROGRAMA TEÓRICO: Unidade 1: Conceitos básicos de Química. matéria e energia; estados da matéria; transformações físicas e químicas; modelo atômico atual - números atômicos, números de massa, isótopos, orbitais eletrônicos. (06h) Unidade 2: Ligações químicas. distribuição eletrônica; tabela periódica dos elementos; ligações iônicas - formação de íons e energia de rede; ligações covalentes - formação, energia, comprimento de ligação, eletronegatividade e polaridade de ligações; ligações metálicas; teoria das bandas; compostos moleculares, iônicos e metálicos; isolantes, semicondutores e condutores; semicondutores dopados; Forças e ligações intermoleculares. (14h) Unidade 3: Estequiometria. balanceamento de equações e estequiometria; mol e massa molar; concentração de soluções; reagente limitante e rendimento. (16h) Unidade 4: Ácidos e bases. Ácidos e bases em solução aquosa; Ácidos e bases fortes e fracos; Reação de neutralização e formação de sais; escala de pH. (06h) Unidade 5: Estados da matéria e materiais modernos. Gases - pressão, leis dos gases e misturas gasosas; Líquidos - tensão superficial e viscosidade; Sólidos - classificação e estrutura dos sólidos, células unitárias e difração de raios X, sólidos metálicos, iônicos e moleculares - semicondutores, polímeros, cerâmicas e nanomateriais. (08h) Unidade 6: Fundamentos de Eletroquímica. oxidação e redução; números de oxidação; agentes oxidantes e redutores; meias reações e célula eletroquímica; potenciais padrão de eletrodo e de célula; pilhas e baterias; eletrodeposição; corrosão. (10h) PROGRAMA PRÁTICO: Aula prática 1: normas de segurança de laboratório. (02h) Aula prática 2: medições, unidades de medida e erros experimentais. (02h) Aula prática 3: elaboração de relatórios, tabelas e gráficos. (04h)

Aula prática 4: medições de massa em balança analítica. (02h) Aula prática 5: medições de volume em diferentes vidrarias. (02h) Aula prática 6: Preparação de soluções e medição de pH. (04h) Aula prática 7: padronização de soluções e titulação ácido-base. (04h).	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A disciplina é desenvolvida no formato presencial envolvendo exposição teórica e práticas de laboratório. O conteúdo das práticas serão detalhados conforme o cronograma do semestre. Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
1) BRADY, J. E. Química Geral. v. 1. e v 2. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986. 2) BROWN, L. S.; HOLME, T. A. Química geral aplicada à engenharia. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2016. 3) BROWN, T. L.; LEMAY JR., H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. Química: a ciência central. 9ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 4) LENZI, E.; FAVERO, L. O. B.; TANAKA, A. S.; VIANNA FILHO, E. A.; SILVA, M. B. Química geral experimental. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2012. [BVU]. 5) ROZENBERG, I. M. Química geral. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2002. 6) RUSSELL, J. B. Química Geral. v. 1 e v. 2. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2004.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
1) BRADY, J. E.; SENESE, F. Química: a matéria e suas transformações. v. 1. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 2) BRADY, J. E.; SENESE, F. Química: a matéria e suas transformações. v. 2. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 4) CHANG, R. Química geral: conceitos essenciais. 4ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2010. 5) CHRISTOFF, P. Química Geral. 1ª ed. Curitiba: Intersaberes, 2015. [BVU] 6) CONSTANTINO, M. G.; SILVA, G. V. J.; DONATE, P. M. Fundamentos de química experimental. São Paulo: Edusp, 2004. 7) HILSDORF, J. W.; BARROS, N. D.; TASSINARI, C. A.; COSTA, I. Química tecnológica. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 8) KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química geral e reações químicas. v.1 e v.2. São Paulo: Cengage Learning, 2013/2014. 9) MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. A. Química geral: fundamentos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. [BVU]. 10) PÍCOLO, K. C. S. A. Química geral. Pearson Education do Brasil, 2014. [BVU].	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

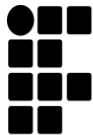


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
CÁLCULO I
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: SEM PRÉ-REQUISITO
SEMESTRE: 01
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Funções, Limite, Derivadas, Aplicação de Derivadas, Integral.
OBJETIVO
Apresentar ao aluno a teoria do cálculo fundamental.
PROGRAMA
Unidade 1: Funções. 1.1 Domínio, imagem e gráficos. 1.2 Funções polinomiais. 1.3 Funções racionais. 1.4 Funções irracionais. 1.5 Funções trigonométricas. 1.6 Operações algébricas e composição. Unidade 2: Limite. 2.1 Conceitos. 2.2 Noção gráfica de Limite. 2.3 Definição formal de limite. 2.4 Continuidade de funções. 2.5 Propriedades de limites. Unidade 3: Derivadas. 3.1 Interpretação gráfica de derivada. 3.2 Definição de derivada. 3.3 Diferenciabilidade de uma função. 3.4 Regras de derivação. Unidade 4: Aplicação de Derivadas. 4.1 A derivada como taxa de variação. 4.2 Intervalo de crescimento. 4.3 Máximos e mínimos locais. 4.4 Concavidade da curva. 4.5 Aplicações em física. 4.6 Problemas de otimização. Unidade 5: Integral. 5.1 Áreas e Distâncias. 5.2 A integral definida. 5.3 Teorema fundamental do cálculo. 5.4 Integrais indefinidas.
METODOLOGIA DE ENSINO
- Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - proposição de problemas associados a sistemas de telecomunicações, opcionalmente com uso de ferramentas computacionais e outros recursos que facilitem a aprendizagem e associação de conceitos de matemática e física ao campo de telecomunicações; - Lista de exercícios.
AVALIAÇÃO
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
GUIDORIZZI, H. Um Curso de Cálculo. Editora: LTC Vols. I,e II, 5a Edição, 2001
LEITHOLD, L. O Cálculo com geometria analítica. Vol. 1. 3a ed. São Paulo: Harbra. 1994.

STEWART, J. Cálculo - v.1. São Paulo: Cengage Learning, Tradução da 7ª edição. 2013.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. Cálculo - v.1 . Rio de Janeiro (RJ): LTC, c1982. v.1. ISBN 85-216-1054-8.	
ANTON, H. Cálculo - v.1, 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.	
FLEMMING, D. M. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração - 6ª edição. Pearson. 2007	
STEWART, J. Cálculo - v.2, São Paulo: Cengage Learning, 2013.	
MUNEM, M. A. Cálculo - v.2, Rio de Janeiro : LTC, 1982.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

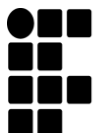


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
ÉTICA E FILOSOFIA
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 40 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 02
PRÉ-REQUISITO: SEM PRÉ-REQUISITO
SEMESTRE: 01
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Filosofia, Razão e verdade, Ciência e filosofia, Ética, Ideologia.
OBJETIVO
Despertar os alunos para a reflexão filosófica, contextualizando a ciência e tecnologia dentro da formação histórica, social e política do pensamento humano. Desenvolver no aluno a qualidade de vida pessoal e da região, através do compromisso ético com o agir pessoal e político, pensando e intervindo em variados temas: liberdade, inclusão, relações étnico-raciais, distribuição de renda, violência, ecologia e demais questões contemporâneas.
PROGRAMA
Unidade 1: Filosofia. 1.1 o quê, por quê e para quê? 1.2 Origem da filosofia. Unidade 2: Valores éticos e códigos de Ética do Profissional .2.1 Teoria do conhecimento. 2.1.1 Filosofia grega (pré-socráticos, Sócrates, Platão e Aristóteles). 2.1.2 Filosofia medieval. 2.1.3 Filosofia moderna (racionalismo e empirismo). 2.1.4 Filosofia contemporânea (existencialismo, positivismo, idealismo, materialismo). Unidade 3: Ciência e filosofia. 3.1 Ciência antiga e medieval. 3.2 Revolução científica (sec. XVII). 3.3 Método científico. Unidade 4: Ética. 4.1 Valor, moral, desejo, vontade, responsabilidade, dever e liberdade. 4.2 Política: Estado, poder, ideologias. Unidade 5: Trabalho. 5.1 História do trabalho, sociedade industrial e pós-industrial. 5.2 Alienação: na produção, consumo e lazer. Unidade 6. Ética Ambiental. 6.1 Conservação x Progresso. 6.2 Sustentabilidade.
METODOLOGIA DE ENSINO
- Aulas expositivas; - Estudos dirigidos; - Mesas de discussão; - Seminários. Alternativamente, a disciplina poderá ser desenvolvida no formato EAD - Educação a Distância, com 30% de carga horária presencial.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
CHAUÍ, Marilena. Convite à filosofia. São Paulo (SP): Ática, 1997. TELES, Antônio Xavier. Introdução ao estudo da filosofia. São Paulo (SP): Ática, 1990.

ALVES, Rubem. Entre a ciência e a sapiência: o dilema da educação. São Paulo (SP): Loyola, 2001.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ROSSI, Paolo. A ciência e a filosofia dos modernos: aspectos da revolução científica. São Paulo (SP): UNESP, 1992.	
GHIRALDELLI JÚNIOR, Paulo. Filosofia da educação. Rio de Janeiro (RJ): DP&A, 2002.	
ALVES, Rubem. Filosofia da ciência: introdução ao jogo e as suas regras. São Paulo (SP): Loyola, 2005.	
CHALMERS, A. F. O que é ciência, afinal? São Paulo (SP): Brasiliense, 2007.	
NICOLA, Abbagnano. Dicionário de filosofia. São Paulo (SP): Martins Fontes, 2000.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

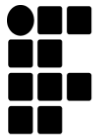


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
MECÂNICA GERAL
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 60 HORAS PRÁTICA: 20 HORAS
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: SEM PRÉ-REQUISITO
SEMESTRE: 02
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Esta disciplina deve apresentar os fundamentos da Física Clássica empregando os fundamentos de cálculo que o aluno está absorvendo. O programa inicia com medidas físicas e unidades de medidas, seguido da noção de grandezas vetoriais e escalares, soma e produto de vetores. Em seguida devem ser abordados os temas de movimento em uma dimensão e no plano de um ponto material (dinâmica), onde são introduzidas as Leis de Newton. Os tópicos seguintes são: trabalho e energia; conservação do momento linear; choque, cinemática de rotação e dinâmica de rotação.
OBJETIVO
Introduzir os conceitos fundamentais da mecânica através de uma formulação matemática baseada no cálculo fundamental, integral e diferencial.
PROGRAMA
Unidade 1: Introdução. 1.1 O que é a Física? 1.2 Alguns conceitos: ponto material, corpo extenso, padrões e unidades. 1.3 Unidades e Medidas Físicas. 1.4 Matemática da Física. 1.5 Representações Gráficas. 1.6 Sistema Internacional de Unidades. Unidade 2: Vetores. 2.1 Vetores e escalares. 2.2 Soma de vetores. 2.3 Multiplicação de vetores. Unidade 3: Movimento em uma dimensão. 3.1 Cinemática do ponto material. 3.2 Velocidade média e instantânea. 3.3 Aceleração média e instantânea. 3.4 Movimento retilíneo com aceleração constante. 3.5 Queda livre e equações do movimento da queda livre. Unidade 4: Movimento no plano. 4.1 Deslocamento e velocidade no movimento curvilíneo. 4.2 Movimento no plano com aceleração constante. 4.3 Movimento de projéteis. 4.4 Movimento circular uniforme. 4.5 Movimento de satélites naturais e artificiais. Unidade 5: Dinâmica do ponto material: Leis de Newton. 5.1 Conceitos de massa e peso. 5.2 Forças e conservação do momento. 5.3 Leis de Movimento de Newton. 5.2 Atrito. 5.3 Forças centrípeta e centrífuga. Unidade 6: Trabalho e energia. 6.1 Trabalho realizado por uma força constante. 6.2 Trabalho realizado por uma força variável. 6.3 Potência. 6.4 Energia cinética. 6.5 Forças conservativas e não conservativas. 6.6 Sistemas conservativos. 6.7 Conservação da energia. 6.8 Massa e energia. Unidade 7: Conservação da quantidade de movimento linear. 7.1 Centro de massa. 7.2 Movimento do centro de massa. 7.3 Quantidade de movimento linear de um ponto material. 7.4 Conservação da quantidade de movimento linear. Unidade 8: Choque. 8.1 Impulsão e quantidade de movimento. 8.2 Fenômenos do choque. 8.3 Choques sem mudança de direção. 8.4 Choques com mudança de direção. 8.5 Seção eficaz de choque. Unidade 9: Cinemática da rotação. 9.1 Movimento de rotação. 9.2 Cinemática da rotação. 9.3 Grandezas vetoriais na rotação. 9.4 rotação com aceleração angular constante. Unidade 10: Dinâmica do movimento de rotação. 10.1 Variáveis do movimento de rotação. 10.2 Conjugado ou momento de uma força. 10.3 Energia cinética da rotação e momento de inércia. 10.4 Dinâmica da rotação de um corpo rígido.

METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - proposição de problemas associados a sistemas de telecomunicações, opcionalmente com uso de ferramentas computacionais e outros recursos que facilitem a aprendizagem e associação de conceitos de matemática e física ao campo de telecomunicações; - Lista de exercícios.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
Tipler, Paul Allen. Física para cientistas e engenheiros - v.1. 4.ed., LTC, 2009. Serway, Raymond A. Física para cientistas e engenheiros - v.1. 3.ed., LTC. 1996 RESNICK, R. E HALLIDAY, D. RJ 4a. ED., Fundamento de Física VOL. I LTC.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
H. Moysés Nussenzveig, Curso de Física Básica (1 - Mecânica), Editora Edgard Blucher Ltda. P. A. TIPLER, "Física" 2ª ed. Guanabara Dois Rio, 1985. SEARS, F. W. E ZEMANSKY, M. W. RJ 1a. ED. FISICA-MECANICA VOL. I, LTC 1974.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

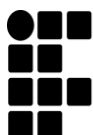


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
ALGEBRA LINEAR
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: SEM PRÉ-REQUISITO
SEMESTRE: 02
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Matrizes e Sistemas Lineares, Inversão de Matrizes e Determinantes, Vetores no Plano e no Espaço, Espaço Vetorial, Transformações Lineares.
OBJETIVO
Assimilar os conceitos de Álgebra Linear, por meio de um tratamento que enfatiza a interação das influências geométricas e algébricas, possibilitando aplicar os métodos de cálculo de interesse nas áreas de engenharia.
PROGRAMA
Unidade 1: Matrizes e Sistemas Lineares. 1.1 Matrizes: Tipos, propriedades e operações. 1.2 Sistemas de equações lineares. 1.2.1 Sistemas e Matrizes. 1.2.2 Método de Gauss-Jordan. 1.2.3 Matrizes Equivalentes por linhas. 1.2.4 Sistemas Lineares Homogêneos. Unidade 2: Inversão de Matrizes e Determinantes. 2.1 Matriz Inversa. 2.1.1 Propriedades da Inversão. 2.1.2 Métodos para Inversão de Matrizes. 2.2. Determinante. 2.2.1 Desenvolvimentos de Laplace. 2.2.2 Propriedades do Determinante. 2.2.3 Matriz adjunta e Inversa. 2.2.4 Regra de Cramer. Unidade 3: Vetores no Plano e no Espaço. 3.1 Soma de Vetores e Multiplicação por Escalar. 3.2 Produto de Vetores. 3.4 Projeção Ortogonal. 3.5 Produto Vetorial. Unidade 4: Espaço Vetorial. 4.1 Espaço e Subespaço Vetorial. 4.2 Combinação Linear. 4.3 Dependência e Independência Linear. 4.4 Base de Um Espaço Vetorial. Unidade 5: Transformações Lineares. 5.1 Propriedades. 5.2 Imagem e Núcleo. 5.3 Aplicações Lineares e Matrizes. Unidade 6: Autovetores e Autovalores. 6.1 Operadores lineares. 6.2 Autovetor e autovalor. 6.3 Polinômio característico. 6.4 Diagonalização.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - proposição de problemas associados a sistemas de telecomunicações, opcionalmente com uso de ferramentas computacionais e outros recursos que facilitem a aprendizagem e associação de conceitos de matemática e física ao campo de telecomunicações; - Lista de exercícios.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra Linear. 3a ed. São Paulo, Harbra Ltda.,1986, 411 p.	
STEINBRUCH, A. Álgebra linear. São Paulo: Makron Books, 1987.	
LAY, D. C. Álgebra linear e suas aplicações. 2.ed. Rio de Janeiro : LTC, 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
LAY, D. C., Álgebra Linear e suas Aplicações, LTC 2a. edição, Rio de Janeiro, 1999.	
POOLE, D. Álgebra linear. São Paulo : Pioneira Thomson Learning, 2004.	
ANTON, H. Álgebra linear contemporânea. Porto Alegre: Bookman, 2006.	
FRANCO, N. B. Álgebra linear, [S.l.]: Pearson. 2016	
COELHO, F. U. Um Curso de álgebra linear. 2.ed. São Paulo : Edusp, 2007.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
CÁLCULO II
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: CÁLCULO I
SEMESTRE: 02
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Integral definida, Funções transcendentais e trigonométricas, técnicas de integração e formas indeterminadas.
OBJETIVO
Apresentar ao aluno a teoria do cálculo diferencial e integral e suas aplicações e dar base matemática tanto às científicas quanto aplicadas a engenharia.
PROGRAMA
Unidade 1: Integral definida e Aplicações. 1.1 Área entre duas curvas. 1.2 Volume de sólidos. 1.3 Comprimento de arco de curva. 1.4 Área de superfícies de revolução. Unidade 2: Coordenadas Polares. 2.1 Localização de um ponto em Coordenadas Polares. 2.2 Relação entre o Sistema de Coordenadas Cartesianas Retangulares e o Sistema de Coordenadas Polares. 2.3 Gráficos de Equações em Coordenadas Polares. 2.4 Comprimento de Arco de uma Curva dada em Coordenadas Polares. 2.5 Área de Figuras Planas em Coordenadas Polares. Unidade 3: Funções transcendentais. 3.1 As funções exponenciais e logarítmicas. 3.2 A derivada e a integral das funções exponenciais e logarítmicas. 3.3 As funções logarítmicas e exponenciais numa base qualquer. Unidade 4: Funções trigonométricas. 4.1 As funções trigonométricas. 4.2 Derivadas das funções trigonométricas. 4.3 Integração das funções trigonométricas. 4.4 As funções trigonométricas inversas. 4.5 Derivada das funções trigonométricas inversas. 4.6 As funções hiperbólicas. 4.7 A derivada das funções hiperbólicas. Unidade 5: Técnicas de integração e Aplicações. 5.1 Integração por partes. 5.2 Integração de potências de funções trigonométricas. 5.3 Integração por substituições trigonométricas. 5.4 Integração por frações parciais. 5.5 Soma de Riemann e Integrais Definidas. 5.6 Teorema do Valor Médio para Integrais. 5.7 Teorema Fundamental do Cálculo. 5.8 Área entre uma Curva e o Eixo x. 5.9 Área entre Curvas. 5.10 Regra do Trapézio no Cálculo de Áreas. 5.11 Volume por Fatiamiento e Rotação em torno de um eixo. 5.12 Comprimento de Curvas Planas. 5.13 Área de uma Superfície de Revolução. Unidade 6 Formas indeterminadas. 6.1 A forma indeterminada 0/0. 6.2 A regra de L'Hôpital. 6.3 A fórmula de Taylor. 6.4 Polinômio de Taylor. 6.5 Integrais impróprias.
METODOLOGIA DE ENSINO
- Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - proposição de problemas associados a sistemas de telecomunicações, opcionalmente com uso de ferramentas computacionais e outros recursos que facilitem a aprendizagem e associação de conceitos de matemática e física ao campo de telecomunicações; - Lista de exercícios.

AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
STEWART, J. Cálculo - v.2, São Paulo :Cengage Learning, 2013.	
MUNEM, M. A.Cálculo - v.2, Rio de Janeiro : LTC, 1982.	
LEITHOLD, L.OCalculo com geometria analítica v.2.São Paulo: Makron Books, 1988.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
FLEMMING, D. M.Cálculo A: funções, limite, derivação e integração - 6ª edição. Pearson. 2007	
LEITHOLD, L. O Calculo com geometria analítica. Vol. 1. 3a ed. São Paulo: Harbra. 1994.	
MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. Cálculo - v.1 . Rio de Janeiro (RJ): LTC, c1982. v.1. ISBN 85-216-1054-8.	
ANTON, H. Cálculo - v.1, 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.	
STEWART, J.Cálculo - v.1. São Paulo: CengageLearning,Tradução da 7ª edição. 2013.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 120 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: 80 HORAS
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: SEM PRÉ-REQUISITO
SEMESTRE: 02
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Algoritmo, Estruturas de controle, Estruturas de Dados Homogêneas, Depuração de Código e Ferramentas de Depuração, Módulos, Recursividade, Ponteiros e Alocação Dinâmica de Memória, Estruturas de Dados Heterogêneas, Arquivos.
OBJETIVO
Desenvolver o raciocínio lógico aplicado à solução de problemas em nível computacional. Introduzir os conceitos básicos de desenvolvimento de algoritmos e lógica de programação.
PROGRAMA
Unidade 1: Algoritmo. 1.1 Introdução. 1.2 Componentes do Algoritmo. 1.3 Modelo para a construção de algoritmo. 1.4 Tipos de dados. 1.5 Variáveis e constantes. 1.6 Comando de Atribuição. 1.7 Expressões aritméticas e lógicas. Unidade 2: Estruturas de Controle. 2.1 Estruturas Sequenciais. 2.2 Estruturas de seleção. 2.3 Estruturas de repetição. Unidade 3: Estruturas de Dados Homogêneas. 3.1 Vetores. 3.2 Métodos de pesquisa, classificação e ordenação de vetores. 3.3 Matrizes. Unidade 4: Depuração de Código e Ferramentas de Depuração. 4.1 Depuração de Algoritmos. 4.2 Depuração de programas com ferramentas de software. Unidade 5: Módulos . 5.1 Procedimentos. 5.2 Funções. 5.3 Unidades ou Pacotes. 5.4 Bibliotecas. Unidade 6: Recursividade. 6.1 Funções e Procedimentos Recursivos. Unidade 7: Ponteiros e Alocação Dinâmica de Memória. Unidade 8: Estruturas de Dados Heterogêneas. 8.1 Registros ou Uniões. 8.2 Arrays de Registros. Unidade 9: Arquivos. 9.1 Rotina para manipulação de arquivos. 9.2 Arquivos texto. 9.3 Arquivos Binários. 9.4 Arquivos de Registros.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: exposição teórica, práticas de laboratório, seminários e atividades a serem desenvolvidas extra-sala de aula. Os conteúdos das aulas serão detalhados conforme o cronograma do semestre.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação. 2.ed. São Paulo (SP): Makron Books, 2000. 195 p.
GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de C. Algoritmo e estruturas de dados. Rio de Janeiro: LTC, 1985/1994. 216p. (Ciência da Computação)

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 24.ed.rev. São Paulo (SP): Érica, 2010. 320 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MANZANO, José Augusto N. G. Estudo dirigido de linguagem C. São Paulo, SP: Érica, 2006. 214p.

SOUZA, João Nunes de. Lógica para ciência da computação: fundamentos de linguagem, semântica e sistemas de dedução. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2002. 309 p.

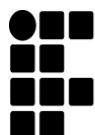
SCHILDT, Herbert. C: completo e total. São Paulo, SP: Makron Books do Brasil, 1990. 889 p.

CORMEN, T. H. et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 916p. 005.131 A396

FARRER, Harry et al. Algoritmos estruturados. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999/2010. 284p (Programação Estruturada de Computadores).

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: CÁLCULO II
SEMESTRE: 03
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Equações diferenciais de 1ª ordem e aplicações; Teoremas de Existência e Unicidade de Soluções; Equações diferenciais lineares de 2ª ordem e aplicações; Soluções por séries de potências; Transformada de Laplace; Sistemas Autônomos no plano.
OBJETIVO
A disciplina deve capacitar o aluno a modelar, resolver e interpretar as soluções de fenômenos regidos por EDOs (equações diferenciais ordinárias).
PROGRAMA
Unidade 1: Equações diferenciais de 1ª ordem. 1.1 Modelos Simples. 1.2 Equações separáveis. 1.3 Equações lineares de primeira ordem. 1.4 Equações exatas. Unidade 2: Propriedades gerais das equações. 2.1 Aspectos geométricos. 2.2 Teoremas de existência de soluções. 2.3 Unicidade e dependência contínua. Unidade 3: Equações diferenciais lineares de 2ª ordem com coeficientes constantes. 3.1 Soluções explícitas das equações homogêneas. 3.2 Método de variação de parâmetros e método de coeficientes a determinar. Unidade 4: Equações diferenciais lineares de 2ª ordem com coeficientes variáveis. 4.1 Resolução de equações utilizando séries de potências. 4.2 Método de Frobenius. Unidade 5: Transformada de Laplace. 5.1 Condições de Existência. 5.2 Propriedades. 5.3 Resolução de equações diferenciais lineares e de sistemas de equações diferenciais lineares. 5.4 Aplicações.
METODOLOGIA DE ENSINO
- Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - proposição de problemas associados a sistemas de telecomunicações, opcionalmente com uso de ferramentas computacionais e outros recursos que facilitem a aprendizagem e associação de conceitos de matemática e física ao campo de telecomunicações; - Lista de exercícios.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ZILL, D. G.; CULLEN, Michael R. Equações diferenciais - v.1. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2013. v.1. ISBN 9788534612913.
BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações diferenciais elementares e problemas de

valores de contorno. 7.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2002. 416 p. ISBN 85-216-1312-1.

NAGLE, R. K.; SAFF, E. B.; SNIDER, A. D. Equações diferenciais. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2012. 570 p. ISBN 9788581430836.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, C. A. S. Cálculo diferencial e integral - v.2. Fortaleza, CE: Livro Técnico, 2004. v.2. ISBN 858921438-9.

BRAGA, C.L.R.. Notas de física-matemática: equações diferenciais, funções de Green e distribuições. São Paulo, SP: Livraria da Física, 2006. 185 p. ISBN 85-88325-60-8.

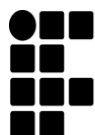
BOULOS, P.; CAMARGO, I. de. Geometria analítica: um tratamento vetorial. São Paulo, SP: MacGraw-Hill, 1987. 385 p.

BRONSON, R.; COSTA, G. B. Equações diferenciais. 3.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008. 400 p. (Coleção Schaum). ISBN 978-85-7780-183-1.

ZILL, D. G.; CULLEN, M.I R. Equações diferenciais - v.2. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2012. v.2. ISBN 9788534611411.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
CÁLCULO III
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: CÁLCULO II
SEMESTRE: 03
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Cálculo para Funções de Várias Variáveis; Integrais Múltiplas, Séries, Cálculo vetorial.
OBJETIVO
Tratar o Cálculo para Funções de Várias Variáveis; Lançar os fundamentos Matemáticos da Teoria do Campo e Séries.
PROGRAMA
Unidade 1: Funções de várias variáveis. 1.1 Definição. 1.2 Domínio e Imagem. 1.3 Curvas de nível. 1.4 Derivadas Parciais. 1.5 Diferenciabilidade e o diferencial total. 1.6 A regra da cadeia. 1.7 Derivada direcional. 1.8 Planos tangentes e retas normais. 1.9 Derivadas parciais de ordem superior. 1.10 Máximos e Mínimos relativos. 1.11 Multiplicadores de Lagrange. Unidade 2: Integrais múltiplas. 2.1 A integral dupla. 2.2 Integrais iteradas. 2.3 Integral dupla coordenadas polares. 2.4 Integral tripla. 2.4 Integral tripla em coordenadas cilíndricas e esféricas. 2.6 Mudanças de variáveis usando outras transformações de R^n. 2.7 Integrais de superfícies. 2.8 Área de uma superfície parametrizável. 2.9 Integral de superfície de uma função escalar. 2.10 Integral de superfície de uma função vetorial. Unidade 3: Séries. 3.1 Sequências. 3.2 Séries infinitas. 3.3 Teste de convergência. 3.4 Séries de potências. 3.5 Derivação e integração de séries de potências. 3.6 Séries de potências para resolução de equações diferenciais ordinárias. 3.7 Séries de Fourier. 3.8 Teorema de Fourier sobre a convergência. 3.9 Desigualdade de Bessel. 3.10 Séries de potências. Unidade 4: Cálculo vetorial. 4.1 Funções Vetoriais. 4.2 Integral de Linha de um campo escalar e vetorial. 4.3 Integral de linha de campos conservativos. 4.4 Teoremas de Green, Gauss e Stokes. 4.5 Interpretações físicas do gradiente, divergente e rotacional. 4.6 Leis de conservação de massa. Momento.
METODOLOGIA DE ENSINO
- Aulas expositivas; - proposição de problemas associados a sistemas de telecomunicações, opcionalmente com uso de ferramentas computacionais e outros recursos que facilitem a aprendizagem e associação de conceitos de matemática e física ao campo de telecomunicações; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GONÇALVES, M. B. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície .2. ed. , São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013. STEWART, J. Cálculo - v.2, São Paulo: Cengage Learning, 2013. LEITHOLD, L. O. - O Cálculo com Geometria Analítica, v. 2, Harbra - São Paulo. GUIDORIZZI, H. - Um Curso de Cálculo Diferencial e Integral –v. 2, 3 e 4, Editora LTC.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
M.A. MUNEM - D.J. Foulis - Cálculo, Volume 2, LTC Editora S. A. - Rio de Janeiro. ÁVILA, G. - Cálculo. Funções de Várias Variáveis, Volume 3, Livro Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro. PINTO, Diomara e Morgado, Cândida Ferreira - Cálculo diferencial e Integral de funções de várias variáveis, Editora UFRJ/SR - 1, 1999. ANTON, Howard - Cálculo um novo Horizonte, Volume 2, 6º Edição, Editora Bookman, Porto Alegre, 2000. FLEMMING, D. M. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração - 6ª edição. Pearson. 2007 LEITHOLD, L. O Calculo com geometria analítica. Vol. 1. 3a ed. São Paulo: Harbra. 1994.	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico

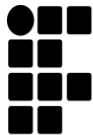


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
ONDULATÓRIA E ÓPTICA
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: MECÂNICA GERAL
SEMESTRE: 03
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Oscilações, Ondas em meios elásticos, Ondas sonoras, Óptica geométrica, Ondas eletromagnéticas (OEM).
OBJETIVO
Oferecer aos alunos uma formação básica em oscilações e ondas eletromagnéticas.
PROGRAMA
Unidade 1: Oscilações. 1.1 Movimento harmônico. 1.2 Oscilador harmônico simples. 1.3 Movimento harmônico simples. 1.4 Energia no movimento harmônico simples. 1.5 Movimento harmônico amortecido. 1.6 Oscilações forçadas. 1.7 Ressonância. Unidade 2: Ondas em meios elásticos. 2.1 Ondas mecânicas. 2.2 Tipos de ondas. 2.3 Ondas Progressivas. 2.4 Princípio da superposição. 2.5 Velocidade da onda (velocidade de fase e de grupo). 2.6 Potência e intensidade. 2.7 Interferência de ondas. 2.8 Ondas estacionárias. 2.9 Ondas complexas. 2.10 Ressonância. Unidade 3: Ondas sonoras. 3.1 Ondas audíveis, ultra-sônicas e infra-sônicas. 3.2 Propagação e velocidade das ondas longitudinais. 3.3 Ondas longitudinais progressivas e estacionárias. 3.4 Fontes sonoras. 3.5 Batimento. 3.6 Efeito Doppler. Unidade 4: Óptica geométrica. 4.1 Natureza e propagação da luz. 4.2 Refração e reflexão em Superfícies Planas. 4.3 Princípios de Huygens e Fermat. 4.4 Espelhos planos. 4.5 Refração e reflexão. 4.6 Reflexão interna total. 4.7 Superfícies curvas. 4.8 Espelhos esféricos. 4.9 Superfícies refratoras esféricas. 4.10 Lentes delgadas. 4.11 Sistemas ópticos compostos. 4.12 Instrumentos ópticos e o olho humano. 4.13 Difração e redes de difração. Unidade 5: Ondas eletromagnéticas (OEM). 5.1 Ondas progressivas e as equações de Maxwell. 5.2 Natureza e propagação da luz. 5.3 A luz e o espectro eletromagnético. 5.4 Energia e momento linear. 5.5 Velocidade da luz. 5.6 Pressão de radiação. 5.7 Polarização.
METODOLOGIA DE ENSINO
- Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - proposição de problemas associados a sistemas de telecomunicações, opcionalmente com uso de ferramentas computacionais e outros recursos que facilitem a aprendizagem e associação de conceitos de matemática e física ao campo de telecomunicações; - Lista de exercícios.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
TIPLER, P. A, Física, Vol. 2. Livros técnicos e científicos editora S/A 4º Ed. RJ. 2000. RWAY, R. A.; JEWET, J. W. Princípios da Física, Vols. 3 e 4. Thomson. SP. 2002. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física II: termodinâmica e ondas. 12ª ed. Imprensa [S.l.]: Pearson. 2008.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ALONSO, M.; FINN, E. Física. Um Curso Universitário Vol. 3 e 4 –Edgard Blücher. SP. 1972. GRUPO de Reelaboração do Ensino de Física (GRES). Física 2: física térmica, óptica. 5.ed. Imprensa São Paulo : Edusp, 2007. TIPLER, P. A, Física, Vol. 1. Livros técnicos e científicos editora S/A 4º Ed. RJ. 2000. CHAVES, A. Física básica: gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica. Rio de Janeiro : LTC, 2007.	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico

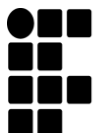


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
CIRCUITOS CC
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: SEM PRÉ-REQUISITO
SEMESTRE: 03
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Conceitos básicos de corrente, tensão e potência; Leis Básicas da Eletrodinâmica; Técnicas de Análise de Circuitos; Indutância e Capacitância; Transitório RL e RC; Quadripolos.
OBJETIVO
Ao final da disciplina, o aluno será capaz de entender e analisar circuitos elétricos em corrente contínua, bem como calcular potências fornecidas e consumidas em um circuito. O aluno também será capaz de entender o funcionamento de indutores e capacitores em regime permanente e transitório, bem como fazer análise de quadripolos. O aluno será capaz também de montar e realizar medições de corrente e tensão em circuitos CC.
PROGRAMA
Unidade 1: Conceitos Básicos (10 horas). 1.1 Corrente Elétrica. 1.2 Tensão. 1.3 Fontes Independentes e Dependentes. 1.4 Potência Absorvida e Fornecida. 1.5 Conceito de Nó, Malha, Laço e Ramo. Unidade 2: Leis Básicas da Eletrodinâmica (10 horas). 2.1 Lei de Ohm. 2.2 Lei de Kirchhoff das tensões. 2.3 Lei de Kirchhoff das Correntes. 2.4 Resolução de circuitos utilizando as leis básicas. Unidade 3: Técnicas de Análise de Circuitos (30 horas). 3.1 Divisor de Tensão. 3.2 Divisor de Corrente. 3.3 Análise de malhas. 3.4 Análise Nodal. 3.5 Análise de Laços. 3.6 Transformação de fontes. 3.7 Teorema da superposição. 3.8 Teorema de Milman. 3.9 Equivalente Thevenin. 3.10 Equivalente Norton. 3.11 Teorema da Máxima Transferência de Potência. Unidade 4: Indutância e Capacitância (10 horas). 4.1 O Indutor. 4.2 Associação de indutâncias. 4.3 Relação tensão X Corrente para o indutor. 4.4 O Capacitor. 4.5 Associação de Capacitâncias. 4.6 Relação tensão X Corrente para o capacitor. 4.7 Capacitor e Indutor alimentado por tensão CC. Unidade 5: Transitório RL e RC (10 horas). 5.1 Transitório RL e RC - Resposta natural. 5.2 Transitório RC e RC - Resposta completa. Unidade 6: Quadripolos (10 horas). 6.1 Parâmetro R. 6.2 Parâmetro G. 6.3 Parâmetro h. 6.4 Conversões.
METODOLOGIA DE ENSINO
As ações pedagógicas estão centradas no desenvolvimento de habilidades cognitivas. Essas habilidades incluem, entre outras, o raciocínio, a investigação e a formação de conceitos. As aulas serão baseadas na teoria de David Ausubel sobre a aprendizagem significativa. A aprendizagem significativa foi desenvolvida para proporcionar diminuição dos esforços cognitivos na obtenção do conhecimento. A teoria de David Ausubel foi escolhida para nortear as aulas da disciplina Eletricidade CC, pela importância dada à aprendizagem de conteúdos conceituais que implicitamente ensina o aluno a aprender. As aulas ministradas serão ora expositórias, ora laboratoriais, exercitando a capacidade do aluno de aplicar na prática o que aprendeu na teoria.

AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações dos relatórios das práticas desenvolvidas e provas de laboratório. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BOYLESTAD, Robert. Introdução à análise de circuitos. 10.ed. São Paulo (SP): Pearson Prentice Hall, 2008. MENDONÇA, Roberlam Gonçalves de; RODRIGUES, Rui Vagner. Eletricidade básica. Curitiba, PR: Livro Técnico, 2010. 232 p. WOLSKI, Belmiro. Eletricidade básica. Curitiba, PR: Base Editorial, 2007. 160 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MAYA, Paulo Álvaro. Curso básico de eletricidade. São Paulo, SP: Discubra, 1977. 308 p. CUTLER, Phillip. Análise de circuitos CC: com problemas ilustrativos. São Paulo (SP): McGraw-Hill, 1981. 397 p. HAYT, William H., Jr.; KEMMERLY, Jack E. Análise de circuitos em engenharia. São Paulo (SP): McGraw-Hill, 1973. 619 p. O'MALLEY, John. Análise de circuitos. São Paulo (SP): Makron Books, 1983. 679 p. GUSSOW, Milton. Eletricidade básica. São Paulo, SP: McGraw-Hill do Brasil, 1985. 566 p. (Schaum). 2.ed.atual.ampl. Porto Alegre: Bookman, 2009. 571p. (Coleção Schaum). FOWLER, Richard J. Eletricidade: princípios e aplicações - v.1. São Paulo, SP: Makron Books do Brasil, 1992. v.1.	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico

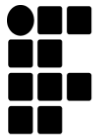


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
LABORATÓRIO DE CIRCUITOS CC
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 40 HORAS TEÓRICA: - PRÁTICA: 40 HORAS
CRÉDITOS: 02
PRÉ-REQUISITO: SEM PRÉ-REQUISITO
SEMESTRE: 03
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Aplicação dos instrumentos de medidas elétricas. Comprovação experimental das leis básicas da eletricidade em corrente contínua.
OBJETIVO
A disciplina de Laboratório de Eletricidade CC tem como objetivo permitir ao estudante de Telemática a aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos na disciplina de Eletricidade CC em atividades experimentais e projetos. Capacitar o aluno a utilizar instrumentos de medidas na comprovação experimental de leis básicas da eletricidade.
PROGRAMA
Práticas de laboratório sobre circuitos elétricos com resistores e fonte de alimentação CC utilizando software de simulação e montagem de circuitos em matriz de contato (protoboard).
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial envolvendo exposição teórica e práticas de laboratório. Os conteúdos das práticas serão detalhados conforme o cronograma do semestre.
AVALIAÇÃO
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
CUTLER, Phillip. Análise de circuitos CC: com problemas ilustrativos. São Paulo (SP): McGraw-Hill, 1981. 397 p.
HAYT, William H., Jr.; KEMMERLY, Jack E. Análise de circuitos em engenharia. São Paulo (SP): McGraw-Hill, 1973. 619 p.
O'MALLEY, John. Análise de circuitos. São Paulo (SP): Makron Books, 1983. 679 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BOYLESTAD, Robert. Introdução à análise de circuitos. 10.ed. São Paulo (SP): Pearson Prentice Hall, 2008. 828 p. MAYA, Paulo Álvaro. Curso básico de eletricidade. São Paulo, SP: Discubra, 1977. 308 p. U. S. Navy. Bureau of Naval Personnel. Curso completo de eletricidade básica. São Paulo, SP: Hemus, 2002. 653 p. MENDONÇA, Roberlam Gonçalves de; RODRIGUES, Rui Vagner. Eletricidade básica. Curitiba, PR: Livro Técnico, 2010. 232 p. WOLSKI, Belmiro. Eletricidade básica. Curitiba, PR: Base Editorial, 2007. 160 p. GUSSOW, Milton. Eletricidade básica. São Paulo, SP: McGraw-Hill do Brasil, 1985. 566 p. (Schaum). 2.ed.atual.ampl. Porto Alegre: Bookman, 2009. 571p. (Coleção Schaum). FOWLER, Richard J. Eletricidade: princípios e aplicações - v.1. São Paulo, SP: Makron Books do Brasil, 1992. v.1. FOWLER, Richard J. Eletricidade: princípios e aplicações - v.2. São Paulo, SP: Makron Books do Brasil, 1992. v.2. CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. Eletricidade. São Paulo, SP: Atual, 1992. 512 p. (Física Clássica, 3).	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico

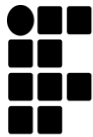


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
CÁLCULO NUMÉRICO
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: CÁLCULO I; INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO
SEMESTRE: 04
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
sistemas numéricos, erros de arredondamento e truncamento, sistemas lineares, equações algébricas e transcendentais, interpolação, integração numérica, equações diferenciais ordinárias.
OBJETIVOS
Em conjunto com as demais disciplinas de matemática, promover o desenvolvimento do raciocínio abstrato do aluno e introduzir o ferramental matemático necessário à outras disciplinas do curso. Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de encontrar a solução numérica de sistemas de equações lineares, raízes de equações polinomiais e não polinomiais, realizar interpolação e integração numérica e resolver equações diferenciais ordinárias por métodos numéricos.
PROGRAMA
Unidade 1: Sistemas Numéricos e Erros (8 horas). 1.1 Sistemas numéricos decimal, binário, octal e hexadecimal. 1.2 Erros de arredondamento e truncamento e propagação de erros. Unidade 2: Sistemas lineares(18 horas). 2.1 Introdução, classificação dos sistemas lineares. 2.2 Métodos diretos – Gauss, Jordan, Pivotação Completa. 2.3 Métodos – iterativos Jacobi, Gauss-Seidel. 2.4 Sistemas lineares complexos. Unidade 3: Zeros de Funções(14 horas). 3.1 Introdução – zeros de funções polinomiais. 3.2 Método de Briot-Ruffini, Método de Horner. 3.3 Isolamento das raízes. 3.4 Método da bissecção, Método das cordas, Método de Newton. Unidade 4: Interpolação(14 horas). 4.1 Conceito de interpolação, interpolação linear. 4.2 Interpolação quadrática e polinomial. 4.3 Interpolação de Lagrange. 4.4 Diferenças divididas, Fórmula de Newton 4.5 Diferenças finitas, Fórmula de Gregory-Newton. Unidade 5: Técnicas de Integração Numérica(10 horas). 5.1 Integração analítica x integração numérica. 5.2 Regra dos trapézios, Regra dos trapézios composta, Erro de truncamento. 5.3 Primeira Regra de Simpson, Erro de truncamento. 5.4 Segunda Regra de Simpson, Erro de truncamento. 5.5 Extrapolação de Richardson. Unidade 6: Equações Diferenciais Ordinárias(8 horas). 6.1 EDO de primeira ordem. 6.2 Método de Euler, propagação do erro no método de Euler. 6.3 Métodos de Runge-Kutta. 6.4 Métodos baseados em integração numérica.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Aulas práticas em laboratório; - Proposição de problemas associados a sistemas de telecomunicações; - Resolução de exercícios em sala de aula.

AVALIAÇÃO	
A avaliação será feita através de provas escritas e trabalhos. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MAIA, Miriam Lourenço et al. Cálculo numérico: com aplicações. 2.ed. São Paulo (SP): Harbra, 1987. 367 p. REINALDO, Reinaldo; LIMA, Antônio Carlos de; HETEM JUNIOR, Annibal. Cálculo numérico. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2013. 153 p. RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2.ed. São Paulo (SP): Pearson Makron Books, 2005. 406 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CHAPRA, Steven. Métodos numéricos para engenharia. 5. ed. São Paulo (SP): McGraw-Hill, 2008. 809 p FRANCO, Neide Bertoldi. Cálculo numérico - problemas e exercícios. São Paulo (SP): Pearson Prentice Hall, 2013. 505 p. GILAT, Amos. Métodos numéricos para engenheiros e cientista: uma introdução com aplicações usando o MATLAB. Porto Alegre (RS): Bookman, 2008. 479 p. MIRSHAWKA, Victor. Cálculo numérico. São Paulo (SP): Nobel, 1979. 601 p. SANTOS, Vitoriano Ruas de Barrus. Curso de cálculo numérico. Rio de Janeiro (RJ): Ao Livro Técnico, 1972. 256 p. (Ciência da Computação).	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
ELETROMAGNETISMO BÁSICO
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: ONDULATÓRIA E ÓPTICA; CÁLCULO III
SEMESTRE: 04
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Carga elétrica e matéria, Campo elétrico, Lei de Gauss, Potencial elétrico, Capacitores e Dielétricos, Corrente elétrica, Circuitos de corrente contínua, Campo magnético, Lei de Ampère, Propriedades Eletromagnética da Matéria, Lei de Faraday, Oscilações eletromagnéticas, Correntes alternadas, Equações de Maxwell.
OBJETIVO
Oferecer uma formação básica em eletromagnetismo.
PROGRAMA
Unidade 1: Carga elétrica e matéria. 1.1 Condutores e isolantes. 1.2 Lei de Coulomb. Unidade 2: Campo elétrico. 2.1 Linhas de força do campo elétrico. 2.2 Carga puntiforme num campo elétrico. 2.3 Dipolos elétricos em campos elétricos. Unidade 3: Lei de Gauss. 3.1 Fluxo do campo elétrico. 3.2 A lei de Gauss. 3.3 Carga e campo nas superfícies condutoras. 3.4 Lei de Gauss e a Lei de Coulomb. 3.5 Lei de Gauss para campo elétrico com simetria: Linear; Plana, Esférica, Cilíndrica. Unidade 4: Potencial elétrico. 4.1 Potencial e campo elétrico. 4.2 Energia potencial eletrostática. 4.3 Cálculo do potencial elétrico de distribuições contínuas de cargas. 4.4 Superfícies equipotenciais. Unidade 5: Capacitores e dielétricos. 5.1 Capacitância. 5.2 Capacitor de placas paralelas, cilíndricas e esféricas. 5.3 Dielétricos e a lei de Gauss. 5.4 O armazenamento de energia elétrica. Unidade 6: Lei de Ampère. 6.1 Fontes do campo magnético. 6.2 O campo magnético de cargas puntiformes em movimento. 6.3 O campo magnético de correntes. 6.4 Lei de Biot-Savart. 6.5 Lei de Ampère. 6.6 Solenóides e Toróides. 6.7 Propriedades dipolares de uma bobina de corrente elétrica. 6.8 Lei de Ampère na forma diferencial. Unidade 7: Propriedades Eletromagnética da Matéria. 7.1 Vetor magnetização e vetor campo magnetizante. 7.2 Spin de átomos e elétrons: momento angular. 7.3 Fluxo magnético. 7.4 Susceptibilidade magnética. 7.5 Leis de Gauss para o magnetismo. Unidade 8: Lei de Faraday. 8.1 Força eletromotriz induzida e a lei de Faraday. 8.2 Lei de Lenz. 8.3 Campos magnéticos dependentes do tempo. 8.4 Geradores e motores. 8.5 Indutância, auto-indução e indução mútua. 8.6 Energia magnética. 8.7 Densidade de energia de um campo magnético. Unidade 9: Equações de Maxwell. 9.1 Equações básicas de eletromagnetismo. 9.2 Campos magnéticos induzidos. 9.3 Corrente de deslocamento. 9.4 Equações de Maxwell. 9.5 Noções sobre a Propagação de Ondas Eletromagnéticas.
METODOLOGIA DE ENSINO
- Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - proposição de problemas associados a sistemas de telecomunicações, opcionalmente com uso de ferramentas computacionais e outros recursos que facilitem a aprendizagem e associação de conceitos de matemática e física ao campo de telecomunicações; - Lista de exercícios.

AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
HALLIDAY, D. e RESNICK, R. Física. Vol. 3. Livros Técnicos e Científicos Editora S/A – SP. 1980.	
TIPLER, P. A. Física, Vol 3. Eletricidade e Magnetismo, Ótica. LTC – Livros Técnicos e Científicos S. A.	
ALONSO, M. e FINN, E. Física – Um Curso Universitário. – Vol. 2 Editora Edgard Blucher, SP. 1972.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ARNOLD, R. Fundamentos de Eletrotécnica. Volume 1. EPU. SP. 1975	
MARTINS, Nelson. Introdução a teoria da eletricidade e do magnetismo. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1990.	
REITZ, John R. Fundamentos da teoria eletromagnética. Colaboração de Frederick J Milford; Robert W Christy. 3. ed. Rio de Janeiro: <i>campus</i> , 1988.	
EISBERG, R.M. e LERNER, L. S. Física – Fundamentos e Aplicações. Vols. 3 e 4. Editora McGraw Hill do Brasil – SP. 1982.	
CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. Eletricidade. São Paulo, SP: Atual, 1992. 512 p. (Física Clássica, 3).	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
REDES DE COMPUTADORES I
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: ELETRÔNICA DIGITAL
SEMESTRE: 04
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Visão Geral da Internet. Ferramentas de redes (wireshark, traceroute, ping, nslookup, netstat, ipconfig, putty). Camada de Aplicação (HTTP, FTP, SMTP, POP3, IMAP, DNS, SSH, TELNET, VNC). Camada de Transporte (TCP e UDP). Camada de Rede (IP, ICMP, Endereçamento de sub-rede). Camada de Enlace (Ethernet, ARP, DHCP). LANs sem Fio (IEEE 802.11) e Configuração de Equipamentos de Rede (Switch, Roteador, Access Point, Placas Wi-Fi).
OBJETIVO
Aprofundar os conhecimentos dos alunos sobre os serviços e protocolos do modelo de camadas TCP/IP. Eles entenderão como a Internet funciona através do estudo de protocolos que são base de aplicações de rede mais usados atualmente, como navegador web, cliente FTP, usuários de e-mail (Outlook e Thunderbird), resolvedores DNS e protocolos de acesso remoto (TELNET, SSH e VNC). Os alunos ganharão habilidades com ferramentas de rede comuns em vários sistemas operacionais e que são úteis na gerência de redes de computadores. Eles vão se tornar aptos a configurarem equipamentos de redes cabeadas e LANs sem fio.
PROGRAMA
Unidade 1: Visão Geral da Internet. 1.1. O que é a Internet? 1.1.1. Descrição detalhada da rede. 1.1.2. Descrição do serviço. 1.1.3. O que é um protocolo? 1.1.4. Prática Configuração de redes locais com switches (simulação e equipamentos reais). 1.2. A periferia da Internet. 1.2.1. Redes de Acesso. 1.2.2. Meios Físicos. 1.2.3. Prática de Crimpagem de Cabo Par Trançado. 1.2.4. Prática de compartilhamento de pastas no sistema operacional Windows. 1.3. O núcleo da Rede. 1.3.1. Comutação de circuitos. 1.3.2. Redes de comutação de pacotes. 1.3.3 ISPs e backbones da Internet. 1.4. Atrasos, perdas e vazão em redes de comutação de pacotes. 1.4.1. Tipos de atrasos. 1.4.2. Atraso de fila e perda de pacotes. 1.4.3. Atraso fim a fim 1.4.4 Prática de Medição de Atrasos (Traceroute). 1.5. Camadas de protocolos e seus modelos de serviços. 1.5.1. Arquitetura de Camadas. 1.5.2. Encapsulamento. 1.5.3. Prática de Introdução ao Wireshark (Analisador de pacotes). 1.6. Introdução a Segurança de Redes. 1.6.1 Tipos de malwares e ataques DDoS (estudo dirigido). Unidade 2: Camada de Aplicação. 2.1. Princípios de aplicações de redes. 2.1.1. Arquiteturas de aplicação de redes. 2.1.2. Comunicação entre processos. 2.1.3. Serviços de Transporte disponíveis para as aplicações. 2.1.4. Introdução a Criptografia e o protocolo SSL (estudo dirigido). 2.2. A Web e o HTTP. 2.2.1. Descrição Geral do HTTP. 2.2.2. Conexões persistentes e não-persistentes. 2.2.3. Formato das mensagens HTTP. 2.2.4. Interação usuário-servidor: cookies. 2.2.5. Caches web. 2.2.6. GET condicional. 2.2.7. Práticas com Wireshark (Interação Básica e Condicional HTTP, Exploração de Cookies Web). 2.3. Transferência de arquivos FTP. 2.3.1. Prática com cliente FTP e Wireshark. 2.4. Correio eletrônico na Internet. 2.4.1. SMTP. 2.4.2. Protocolos de acesso ao correio (IMAP, POP3, HTTP). 2.4.3. Prática de configuração de agente de usuário (Thunderbird). 2.5. DNS. 2.5.1. Serviços fornecidos pelo DNS. 2.5.2. Visão Geral do modo de funcionamento do DNS. 2.5.3. Registros e mensagens DNS. 2.5.4.

Prática com nslookup e Wireshark. 2.5.5. Prática de Configuração de Servidores Web, DNS e DHCP (simulação). 2.6. Protocolos de Acesso Remoto (prática com Telnet, SSH e VNC). **Unidade 3: Camada de Transporte.** 3.1. Introdução aos serviços da camada de transporte. 3.2. Multiplexação e Demultiplexação. 3.3. Transporte não-orientado a conexão: UDP. 3.3.1. Estrutura do Segmento UDP. 3.3.2. Soma de Verificação UDP. 3.4. Transporte orientado a conexão: TCP. 3.4.1. Estrutura do segmento TCP. 3.4.2. A conexão TCP. 3.4.4. Prática de captura do 3 wayhandshake com wireshark. 3.4.3. Gerenciamento da Conexão TCP. 3.4.5. Prática com netstat. 3.4.5. Transferência confiável de dados. 3.4.6. Controle de fluxo. 3.4.7. Controle de Congestionamento. 3.4.8. Prática Takeover: introdução a testes de penetração através de varreduras de portas. **Unidade 4: Camada de Rede.** 4.1. Encaminhamento vs Roteamento. 4.2. O protocolo IP. 4.2.1. Formato do datagrama. 4.2.2. Endereçamento IPv4 (CIDR). 4.3. O protocolo ICMP. 4.4. Prática de Configuração de roteadores (simulação e equipamentos reais). **Unidade 5: Camada de Enlace.** 5.1. Padrões Ethernet. 5.2. Protocolo ARP. 5.3. Protocolo DHCP. 5.4. Redes sem fio Ethernet. 5.5. Prática de configuração de redes sem fio

METODOLOGIA

A disciplina é desenvolvida no formato presencial:

- Aulas expositivas, práticas de laboratório, opcionalmente com uso de simuladores e outros softwares;
- Resolução de exercícios em sala de aula;
- Lista de exercícios.

AValiação

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 6.ed. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2013. 634 p.

TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. Rio de Janeiro, RJ: Pearson Addison Wesley, 2011. 582 p.

Cisco. CCNA 1 – Fundamentos de Redes de Computadores: curso online preparatório para a certificação.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDERSON, Al; BENEDETTI, Ryan. Use a cabeça! Redes de Computadores. Rio de janeiro, RJ: Altabooks. 2011. 497p.

SOUSA, Lindeberg Barros de. Projetos e implementação de redes: fundamentos, soluções, arquiteturas e planejamento. 3. ed. rev. São Paulo, SP: Érica, 2013. 318 p.

TORRES, Gabriel. Redes de computadores. 2. ed. rev.atual. Rio de Janeiro, RJ: Novaterra, 2014. 1005 p.

Cisco CCNA. 2015. Disponível em: cisco.netacad.net

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

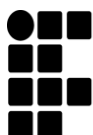


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
CIRCUITOS CA
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: CIRCUITOS CC
SEMESTRE: 04
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Gerador elementar de corrente alternada; Parâmetros das formas de ondas senoidais, Fasores e álgebra fasorial. Conceito de impedância; Circuitos monofásicos em corrente alternada; Análise de circuitos RLC; Potência complexa, Teoremas de Thevenin, Norton, Superposição e Leis de Kirchhoff; Parâmetros Z, Y e H, Potência Complexa; Ressonância Série e Paralela e Transformadores.
OBJETIVO
Ao final da disciplina, o aluno será capaz de entender e analisar circuitos elétricos em corrente alternada, bem como calcular potências fornecidas e consumidas em um circuito CA. O aluno também será capaz de entender o funcionamento de circuitos RC, RL, RLC em regime permanente. O aluno saberá também montar e realizar medições de circuitos ressonantes e com transformadores.
PROGRAMA
Unidade 1: Gerador elementar de corrente alternada. 1.1 Princípio do gerador de corrente alternada senoidal. 1.2 Equação da forma de onda senoidal ou cossenoidal. Unidade 2: Parâmetros das formas de ondas senoidais. 2.1 Valor máximo, valor eficaz, valor médio, valor de pico a pico, período, frequência, ângulo de fase, equação das formas de onda de tensão e corrente no domínio do tempo. 2.2 Sinais elétricos (Equações de onda quadrada, retangular, triangular e dente de serra). Unidade 3: Fasores e álgebra fasorial. 3.1 Teoria dos números complexos. 3.2 Notação de fasores de grandezas alternadas (forma retangular e polar). 3.3 Operação com fasores. Unidade 4: Impedância Complexa. 4.1 Conceito de impedância: Resistência em corrente alternada (CA). 4.2 Capacitância em CA. 4.3 Reatância capacitiva. 4.4 Indutância em CA. 4.5 Reatância indutiva. Condutância. 4.6 Susceptância indutiva. 4.7 Susceptância capacitiva. Unidade 5: Circuitos monofásicos em corrente alternada. 5.1 Lei de Ohm na forma fasorial. 5.2 Diagrama fasorial e diagrama senoidal, (Circuitos resistivo puro, indutivo puro, capacitivo puro). Unidade 6: Análise de circuitos RL e RC. 6.1 Circuitos RL e RC ligados em série com uma fonte CA. 6.2 Circuitos RL e RC ligados em paralelo com uma fonte CA. 6.3 Diagramas fasorial e senoidal. Unidade 7: Análise de circuitos RLC. 7.1 Análise de circuitos RLC ligados em série com uma fonte CA. 7.2 Análise de circuitos RLC ligados em paralelo com uma fonte CA. 7.3 Circuitos mistos. 7.4 Teorema de Thevenin, Norton, superposição dos efeitos. 7.5 Resposta de circuitos RLC. Unidade 8: Potência. 8.1 Potência monofásica, (aparente, útil, reativa). 8.2 Triângulo das potências. 8.3 Potência complexa. 8.4 Introdução a circuitos trifásicos. 8.5 Potência em circuitos trifásicos. 8.6 Potência de cargas em paralelo: motores e fornos trifásicos. 8.7 Máxima transferência de potência. Unidade 9: Fator de potência. 9.1 Fator de potência. 9.2 Correção do fator de potência. 9.3 Cálculo para banco de capacitores. Unidade 10: Leis de Kirchhoff. 10.1 Resolução de circuitos usando a lei das malhas ou lei das tensões de Kirchhoff. 10.2 Resolução de circuitos usando a lei dos nós ou lei das correntes de Kirchhoff. Unidade 11: Modelos gerais para quadripolos. 11.1 Circuitos a quatro terminais. 11.2 Parâmetros: admitância, impedância e híbridos. 11.3 Redes equivalentes. 11.4 Transformação estrela-triângulo. Unidade 12: Ressonância. 12.1 Ressonância série e paralela. 12.2 Fator de qualidade. 12.3

Cálculo da frequência de ressonância. 12.4 Cálculo das frequências de meia-potência. Unidade 13: Transformador. 13.1 Conceitos de auto-indução e indução mútua. 13.2 Cálculo da indutância mútua. 13.3 Localização dos pontos. 13.4 Circuito equivalente – acoplamento condutivo. 13.5 Transformador ideal. 13.6 Transformador real – perdas e rendimento. 13.7 Transformadores para instrumentos (TP – transformador de potencial e TC – transformadores de corrente).	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
JOHNSON, David E. Fundamentos de análise de circuitos elétricos. Colaboração de John L Hilburn; Johnny Richard Johnson. Traduzido por Onofre de Andrade Martins; Marco Antonio Moreira de Santis. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000. O'MALLEY, John. Análise de circuitos. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983. CUTLER, Phillip. Análise de circuitos CA; com problemas ilustrativos. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1979. Edminister, Joseph. Circuitos Elétricos. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1975 CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. Editora LTC – Livros Técnicos e Científicos - São Paulo, 14ª edição, 2002.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ALBUQUERQUE, R. Oliveira. Circuitos em corrente alternada. Editora Érica - São Paulo, 1ª edição. 1997. ANZENHOFER, HEIM, SCHULTHEISS, WEBER. Eletrotécnica para as Escolas Profissionais. Editora mestre Jou, 3ª edição, 1980. BOYLESTAD, Robert L. Introdução á Análise de Circuitos. Prentice - Hall do Brasil, 8ª edição, 1977. DESOER, Charles A. Teoria básica de circuitos. Colaboração de Ernest S Kuh. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979. ALEXANDER, Charles K. Fundamentos de circuitos elétricos. Colaboração de Matthew N. O Sadiku. Porto Alegre: Bookman, 2003. GUSSOW, Milton. Eletricidade Básica. Editora Schaum McGraw-Hill - São Paulo, 1985. CASTRO Jr., Carlos A.; TANAKA, Marcia R. Circuitos de Corrente Alternada. Editora da Unicamp, 1995.	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
LABORATÓRIO DE CIRCUITOS CA
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 40 HORAS TEÓRICA: - PRÁTICA: 40 HORAS
CRÉDITOS: 02
PRÉ-REQUISITO: LABORATORIO DE CIRCUITOS CC; CIRCUITOS CC
SEMESTRE: 04
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Aplicação dos instrumentos de medidas elétricas. Comprovação experimental das leis básicas da eletricidade em corrente alternada.
OBJETIVO
A disciplina de Laboratório de Eletricidade CC tem como objetivo permitir ao estudante a aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos na disciplina de Eletricidade CA em atividades experimentais e projetos. Capacitar o aluno a utilizar instrumentos de medidas na comprovação experimental de leis básicas da eletricidade.
PROGRAMA
Práticas de laboratório sobre circuitos elétricos com resistores, indutores, capacitores e fonte de alimentação CC e CA utilizando software de simulação e montagem de circuitos em matriz de contato (protoboard).
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial envolvendo exposição teórica, porém majoritariamente prática, seguindo o manual de laboratório redigido pelos professores da área. Os conteúdos das práticas serão detalhados conforme o cronograma do semestre.
AVALIAÇÃO
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
EDMINISTER, Joseph A. Circuitos elétricos. São Paulo (SP): McGraw-Hill, 1971. 442 p.
HAYT, William H., Jr.; KEMMERLY, Jack E. Análise de circuitos em engenharia. São Paulo (SP): McGraw-Hill, 1973. 619 p.
O'MALLEY, John. Análise de circuitos. São Paulo (SP): Makron Books, 1983. 679 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BOYLESTAD, Robert. Introdução à análise de circuitos. 10.ed. São Paulo (SP): Pearson Prentice Hall, 2008. 828 p.
GONÇALVES, Dalton. Física: eletricidade, eletromagnetismo, corrente alternada. 3.ed. Rio de

Janeiro, RJ: Livro Técnico, 1993. 416 p.

CUTLER, Phillip. Análise de circuitos CA; com problemas ilustrativos. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1979.

CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. Editora LTC –Livros Técnicos e Científicos - São Paulo, 14ª edição, 2002.

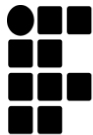
CLOSE, Charles M. Circuitos lineares. Tradutor et al: Ana Lucia de Almeida et al. 1. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1985. V.1.

ALBUQUERQUE, Rômulo Oliveira. Análise de circuitos em corrente alternada. São Paulo, SP: Érica, 1989. 141 p.

MARKUS, Otávio. Circuitos elétricos: corrente contínua e corrente alternada: teoria e exercícios. São Paulo, SP: Érica, 2006. 286 p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
ELETROMAGNETISMO APLICADO
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: ELETROMAGNETISMO BÁSICO E CÁLCULO NUMÉRICO
SEMESTRE: 05
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Revisão de Análise Vetorial, Equações de Maxwell na forma diferencial e condições de contorno, Aplicações em campos eletrostáticos, magnetostáticos e eletromagnetostáticos, Energia, Potência, Tensão e Momento Eletromagnético, Ondas Eletromagnéticas.
OBJETIVO
Fornecer os conhecimentos de teoria eletromagnética necessários para entendimento de fenômenos relacionados a área de telecomunicações e para aplicações em engenharia de telecomunicações.
PROGRAMA
Unidade 1: Revisão de Análise Vetorial. Campos vetoriais e escalares, operações com vetores, transformações de coordenadas vetoriais; integrais curvilíneas e de superfície; operações diferenciais vetoriais; teoremas vetoriais integrais. Unidade 2: Equações de Maxwell na forma diferencial e condições de contorno. Equações de Maxwell na forma diferencial; condições de contorno em eletrostática e magnetostática; força de Lorentz. Unidade 3: Aplicações em campos eletrostáticos, magnetostáticos e eletromagnetostáticos. Equações de Laplace e de Poisson; teorema da unicidade, método das imagens, solução das equações de Laplace e de Poisson em coordenadas retangulares, cilíndricas e esféricas; métodos numéricos: diferenças finitas, momentos e elementos finitos. Unidade 4: Energia, Potência, Tensão e Momento Eletromagnético. Relações gerais de energia, relações de energia em campo eletrostático e magnetostático; Teorema de Thompson; Conceito de Potência num circuito; Tensão e momento eletromagnético. Unidade 5: Ondas Eletromagnéticas. Ondas Eletromagnéticas, condições de contorno para campo eletromagnético, eletromagnetismo harmônico no tempo, equações de Maxwell no domínio complexo, Teorema de Poynting e vetor complexo de Poynting, equações de onda, propagação ondas eletromagnéticas planas e uniformes, análise do domínio do tempo de ondas planas e uniformes, OEM harmônicas em dielétricos perfeitos, bons dielétricos e bons condutores, efeito pelicular, propagação de ondas em plasmas, dispersão e velocidade de grupo, polarização de ondas eletromagnéticas.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas teóricas, seminários e com uso de computador para análise numérica.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
WENTWORTH, S. M., Eletromagnetismo Aplicado: Abordagem antecipada das linhas de transmissão, São Paulo, Bookman, 2009. SADIKU, M. N. O. Elementos de Eletromagnetismo, 3ª ed. Porto Alegre, Bookman, 2004 HAYT JR., WILLIAM; H.BUCK, JOHN A. ; Eletromagnetismo, 7ª ed., Porto Alegre, Bookman, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
HALLIDAY, D. e RESNICK, R. Física. Vol. 3. Livros Técnicos e Científicos Editora S/A – SP. 1980. TIPLER, P. A. Física, Vol 3. Eletricidade e Magnetismo, Ótica. LTC – Livros Técnicos e Científicos S. A. ALONSO, M. e FINN, E. Física – Um Curso Universitário. – Vol. 2 Editora Edgard Blucher, SP. 1972. ARNOLD, R. Fundamentos de Eletrotécnica. Volume 1. EPU. SP. 1975 MARTINS, Nelson. Introdução a teoria da eletricidade e do magnetismo. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1990. REITZ, John R. Fundamentos da teoria eletromagnética. Colaboração de Frederick J Milford; Robert W Christy. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1988.	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico

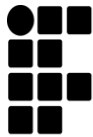


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
REDES DE COMPUTADORES II
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA : 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: REDES DE COMPUTADORES I
SEMESTRE: 05
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Endereçamento IPv4 e IPv6. Roteamento Estático. Roteamento entre VLANs. Roteamento Dinâmico (RIPv2 e RIPv3). Roteamento de Estado de Enlace (OSPFv2 e OSPFv3). Roteamento Inter-AS (BGP). Roteamento Multicast.
OBJETIVO
Planejar uma infraestrutura de redes com suporte a qualidade de serviço provido pelo padrão Diffserv. Orientar os alunos a trabalharem com projetos que envolvam desde os tipos de equipamentos, cabos utilizados na infraestrutura, passando pelo planejamento de endereçamento IPv4 e Ipv6, esquemas de roteamento interno e externo aos sistemas autônomos da Internet. O padrão Diffserv deve ser implementado configurando.
PROGRAMA
Unidade 1. Endereçamento IPv4. 1.1. Tipos de Comunicação IPv4 1.2. Gerenciamento do Espaço IPv4. 1.3. Endereçamento Classeful. 1.4. Endereços IPv4 Especiais. 1.5. NAT. 1.6. Cálculo Básico de Subredes. 1.7. VLSM (Variable Length Subnet Mask). 1.8. Laboratório de Configuração de Roteadores com endereços IPv4. Unidade 2. Endereçamento IPv6. 2.1. Motivação para o uso do IPv6. 2.2. Principais características. 2.3. Cabeçalhos do IPv6. 2.4. Estrutura do Endereçamento IPv6. 2.5. Divisão de Redes IPv6. 2.6. Tipos de endereços IPv6. 2.7. Laboratório de configuração de roteador com endereços IPv6. Unidade 3. Roteamento Estático. 3.1. Tipos de interfaces de um roteador. 3.2. Rede Diretamente conectada. 3.3. Características do Roteamento estático. 3.4. Pesquisa recursiva em tabelas de roteamento. 3.5. Sumarização/Agregação de rotas. 3.6. Rota estática Padrão. 3.7. Rota Estática Flutuante. 3.8. Laboratório de configuração de roteamento estático IPv4. 3.9. Laboratório de configuração de roteamento estático IPv6. Unidade 4. Roteamento entre VLANs. 4.1. Definição de VLAN. 4.2 Benefícios de VLANs. 4.3. Identificadores de VLANs. 4.4. Tipos de VLANs. 4.5. Troncos de VLANs (Padrão IEEE 802.1q). 4.6. Laboratório de configuração básica de VLANs e entroncamento. 4.7. Roteamento entre VLANs Tradicional. 4.8. Roteamento entre VLANs Routeronstick. 4.9. Roteamento entre VLANs com Switch Multicamada. 4.10. Laboratório de roteamento entre VLANs Routeron a Stick. Unidade 5. Introdução ao Roteamento Dinâmico. 5.1. Roteamento Dinâmico versus Roteamento Estático. 5.2. Fundamentos de Operação de protocolos de roteamento dinâmico. 5.3. Tipos de protocolos de roteamento dinâmico. 5.4. Protocolo de roteamento vetor a distância (RIP). 5.5. Laboratório de Configuração do RIPv2. 5.6. Laboratório de Configuração do RIPv3. Unidade 6. Roteamento de Estado de Enlace. 6.1. Problemas do algoritmo vetor à distância. 6.2. Algoritmo SPF (Shortest Path First). 6.3. Características do protocolo OSPF. 6.4. Áreas e Tipos de Roteadores OSPF. 6.5. Processo de Roteamento de Estado de Enlace. 6.6. Tipos de Mensagens do OSPF. 6.7. Estados Operacionais do OSPF. 6.8. Laboratório de Configuração do OSPFv2. 6.9. Laboratório de Configuração do OSPFv3. 6.10. Funcionamento do OSPF Multiárea. 6.11. Tipos de Anúncios e Rotas do OSPF Multiárea. 6.12. Laboratório de Configuração do OSPFv2 Multiárea. Unidade 7. Roteamento Inter-AS. 7.1. Roteamento Hierárquico. 7.2. Funções do

roteamento intra-AS. 7.3. Características Gerais do BGP. 7.4. Roteamento Vetor a Caminho do BGP. 7.5. Atributos de caminho e rotas do BGP. 7.6. Seleção de Rotas do BGP. 7.7. Tipos de Mensagens do BGP. 7.8. Funcionamento do roteamento inter-AS e intra-AS em conjunto. 7.9. Política de Roteamento do BGP. 7.10. Laboratório de Configuração do BGP Single Homed. Unidade 8. Redes Multimídia. 8.1. Aplicação de Redes Multimídia 8.2. Dimensionando redes do melhor esforço 8.3. Fornecendo múltiplas classes de serviço 8.4. DiffServ 8.5 Laboratório de Classificação de tráfego.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas. Trabalhos didáticos (individuais e/ou em grupo). Estudos Dirigidos. Aulas práticas em laboratório. Exercícios teóricos de fixação.	
AValiação	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 6.ed. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2013. 634 p. TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. Rio de Janeiro, RJ: Pearson Addison Wesley, 2011. 582 p. Cisco. CCNA 1 – Fundamentos de Redes de Computadores: curso online preparatório para a certificação Cisco CCNA. 2017. Disponível em: cisco.netacad.net.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
Cisco. CCNA 2 – Roteamento e Switching: curso online preparatório para a certificação Cisco CCNA, 2017. Disponível em: cisco.netacad.net. SOUSA, Lindeberg Barros de. Projetos e implementação de redes: fundamentos, soluções, arquiteturas e planejamento. 3. ed. rev. São Paulo, SP: Érica, 2013. 318 p. TORRES, Gabriel. Redes de computadores. 2. ed. rev.atual. Rio de Janeiro, RJ: Novaterra, 2014. 1005 p. GRENVILLE, A., Quality of Service in IP Networks – Foundations for a Multi-Service Internet, MTP - Macmillan Technical Publishing, 2000. Internet QoS - Architectures and Mechanisms for Quality of Service. Wang, Morgan KaufmannPublishers, 2001.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA : 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: SEM PRÉ-REQUISITO
SEMESTRE: 05
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Introdução à probabilidade, Estatística descritiva, Inferência estatística, Métodos estatísticos, Introdução aos processos estocásticos, Introdução à teoria de filas.
OBJETIVO
Apresentar os conceitos básicos de probabilidade.
PROGRAMA
Unidade 1: Introdução à probabilidade. 1.1 Espaço probabilístico. 1.2 Eventos aleatórios. 1.3 Variáveis aleatórias e probabilidades. 1.4 Distribuições de probabilidades. Unidade 2: Estatística descritiva. 2.1 Estimativas de parâmetros. 2.2 Intervalos de confiança. 2.3 Testes estatísticos. 2.4 Amostragem. Unidade 3: Inferência estatística. 3.1 Teoria da estimação e testes de hipóteses. 3.2 Regressão linear simples. Unidade 4: Métodos estatísticos. 4.1 Correlação. 4.2 Série temporal. 4.3 Simulação. Unidade 5: Introdução aos processos estocásticos. 5.1 Funções de variáveis aleatórias. 5.2 Processos Estocásticos. 5.3 Modelos estocásticos. Unidade 6: Introdução à teoria de filas.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.
AVALIAÇÃO
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
MEYER, Paul L. Probabilidade: aplicações à estatística. 2.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2000.
MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística básica: probabilidade e inferência: volume único. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2012.
MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton de O. Estatística básica. 5.ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALENCAR, Marcelo Sampaio de. Probabilidade e processos estocásticos. São Paulo, SP: Érica, 2009.

ARA, Amilton Braio; MUSETTI, Ana Villares; SCHNEIDERMAN, Boris. Introdução à estatística. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2003.

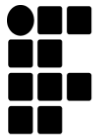
FARIAS, Alfredo Alves de; CÉSAR, Cibele Comini; SOARES, José Francisco. Introdução à estatística. 2.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2003.

FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística. São Paulo, SP: Atlas, 1996.

WALPOLE, Ronald E. et al. Probabilidade & estatística para engenharia e ciências. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2013.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

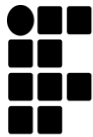


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
ELETRÔNICA ANALÓGICA I
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA : 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: CIRCUITOS CA
SEMESTRE: 05
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Física dos Semicondutores; Circuitos com Diodos; Transistor Bipolar; Polarização do Transistor; Amplificadores a Transistor Bipolar.
OBJETIVO
Ao final da disciplina, o aluno será capaz de entender e analisar circuitos com diodos retificadores. Será capaz de montar e fazer medições em circuitos com diodos. Saberá entender o funcionamento de transistores de junção bipolar, bem como seus circuitos de polarização. Saberá montar e analisar amplificadores a transistor.
PROGRAMA
Unidade 1: Física dos Semicondutores (10 horas). 1.1 Semicondutores intrínsecos e extrínsecos. 1.2 Impurezas aceitadoras e doadoras. 1.3 Propriedades elétricas do silício e do germânio. 1.4 Características da junção PN. 1.5 Polarização direta e reversa. 1.6 Curva característica de um diodo. Unidade 2: Circuitos com Diodos (30 horas). 2.1 Retificadores de meia onda e onda completa. 2.2 Filtros capacitivos nos circuitos retificadores. 2.3 Limitadores e Grampeadores. 2.4 Diodo zener e diodo emissor de luz: simbologia e curva característica. 2.5 Regulação usando diodo zener. Unidade 3: Transistor Bipolar (10 horas). 3.1 Simbologia, curvas características, especificação e modelamento de transistores NPN e PNP. 3.2 O transistor como chave. 3.3 O transistor como fonte de corrente. Unidade 4: Polarização do Transistor (10 horas). 4.1 Reta de Carga CC. 4.2 Circuitos polarizadores de transistores. 4.3 Efeito da temperatura nos diversos tipos de polarização. Unidade 5: Amplificadores a Transistor Bipolar (20 horas). 5.1 O amplificador nas configurações básicas: emissor comum, coletor comum e base comum. 5.2 Os capacitores de acoplamento e de derivação. 5.3 O teorema da superposição para amplificadores. 5.4 Resistência CA da junção base – emissor. 5.5 Circuito equivalente do transistor. 5.6 Ganho de tensão e de corrente. 5.7 Impedância de entrada e saída. 5.8 Efeito de realimentação. 5.9 Amplificadores de múltiplos estágios.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: exposição teórica, práticas de laboratório. Os conteúdos das aulas serão detalhados conforme o cronograma do semestre.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BOYLESTAD, ROBERT L.; NASHELSKY, LOUIS. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. Editora PRENTICE HALL BRASIL, 8ª Edição - 2004.	
MALVINO, Albert Paul; LEACH, Donald P. Eletrônica - v.1. São Paulo (SP): Makron Books, 2016. V.1.	
MALVINO, Albert Paul; LEACH, Donald P. Eletrônica - v.2. São Paulo (SP): Makron Books, 2016. V.2.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BOGART, Theodore F. , Jr. Dispositivos e circuitos eletrônicos - v.1. São Paulo (SP): Pearson Makron Books, 2004. v.1.	
BOGART, Theodore F. , Jr. Dispositivos e circuitos eletrônicos - v.2. São Paulo (SP): Makron Books, 2001. v.2.	
ANDRADE, Fabíola Fernandes; AQUINO, Francisco José Alves de. Diodos e transistores bipolares: teoria e práticas de laboratório. Recife, PE: Imprima, 2012. 152 p. (Novos Autores da Educação Profissional e Tecnológica). Série publicada pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação.	
URBANETZ JÚNIOR, Jair; MAIA, José da Silva. Eletrônica aplicada. Curitiba, PR: Base Editorial, 2010. 144 p.	
FREITAS, Marcos Antônio Arantes de; MENDONÇA, Roberlam Gonçalves de. Eletrônica básica. Curitiba, PR: Livro Técnico, 2010. 272p.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

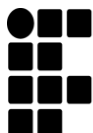


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA ANALÓGICA
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 40 HORAS TEÓRICA: - PRÁTICA: 40 HORAS
CRÉDITOS: 02
PRÉ-REQUISITO: CIRCUITOS CA; LABORATÓRIO DE CIRCUITOS CA
SEMESTRE: 05
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Introdução geral ao uso dos instrumentos de laboratório (multímetro, osciloscópio, fontes de alimentação CC e CA, etc.), aos softwares de simulação, montagem e análise e projeto de circuitos eletrônicos envolvendo: Diodos Semicondutores, Circuitos Retificadores, Circuitos com diodos, Transistores Bipolares de Junção (TBJ) e Amplificadores com TBJ.
OBJETIVO
A disciplina de Laboratório de Circuitos Eletrônicos tem como objetivo permitir ao estudante a aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos na disciplina de Circuitos Eletrônicos em atividades experimentais e projetos.
PROGRAMA
Práticas de laboratório sobre circuitos eletrônicos com diodos e transistores bipolares utilizando software de simulação e montagem de circuitos em matriz de contato (protoboard)
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial envolvendo exposição teórica e práticas de laboratório. Os conteúdos das práticas serão detalhados conforme o cronograma do semestre.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BOYLESTAD, Robert; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8.ed. Rio de Janeiro (RJ): Prentice-Hall do Brasil, 2004. 700 p.
MALVINO, Albert Paul; LEACH, Donald P. Eletrônica - v.1. São Paulo (SP): Makron Books, 2016. V.1.
MALVINO, Albert Paul; LEACH, Donald P. Eletrônica - v.2. São Paulo (SP): Makron Books, 2016. V.2.
PERTENCE JÚNIOR, Antônio. Amplificadores operacionais e filtros ativos: teoria, projetos, aplicações e laboratório. 4.ed. São Paulo (SP): McGraw-Hill, 1988. 359 p. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 304p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BOGART, Theodore F. , Jr. Dispositivos e circuitos eletrônicos - v.1. São Paulo (SP): Pearson Makron Books, 2004. v.1. BOGART, Theodore F. , Jr. Dispositivos e circuitos eletrônicos - v.2. São Paulo (SP): Makron Books, 2001. v.2. PAIXÃO, Renato Rodrigues; HONDA, Renato. 850 exercícios de eletrônica: resolvidos e propostos. São Paulo (SP): Érica, 1991. 549 p. ANDRADE, Fabíola Fernandes; AQUINO, Francisco José Alves de. Diodos e transistores bipolares: teoria e práticas de laboratório. Recife, PE: Imprima, 2012. 152 p. (Novos Autores da Educação Profissional e Tecnológica). Série publicada pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação. URBANETZ JÚNIOR, Jair; MAIA, José da Silva. Eletrônica aplicada. Curitiba, PR: Base Editorial, 2010. 144 p. FREITAS, Marcos Antônio Arantes de; MENDONÇA, Roberlam Gonçalves de. Eletrônica básica. Curitiba, PR: Livro Técnico, 2010. 272p. LURCH, E. Norman. Fundamentos de eletrônica - v.1. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1984. v.1.	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
GUIAS E ONDAS
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: ELETROMAGNETISMO APLICADO
SEMESTRE: 06
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Reflexão e Transmissão de ondas planas. Linhas de Transmissão. Guias de onda retangular e cilíndrica. Cavidades Ressonantes.
OBJETIVO
Analisar, modelar, discutir e fornecer aspectos teóricos e práticos do guiamento de onda eletromagnéticas em linhas de transmissão e guias de onda.
PROGRAMA
Unidade 1: Reflexão e Transmissão de Ondas Planas. Incidência normal em plano perfeitamente condutor, Incidência normal em interface penetrável, resistência superficial de bons condutores, incidência oblíqua em um condutor perfeito, incidência oblíqua em um dielétrico, reflexão interna total e ângulo de Brewster, propagação de ondas em meios multicamadas. Unidade 2: Linhas de transmissão. Equações e parâmetros de linhas de transmissão, linhas de transmissão sem perdas e com perdas, coeficiente de reflexão para linhas de transmissão, potência em linhas de transmissão, impedância em linhas de transmissão, análise de circuitos com linhas de transmissão, linhas de transmissão em curto-circuito e circuito aberto, Carta de Smith e aplicações, transientes em linhas de transmissão, ressonadores de linhas de transmissão. Casamento de impedância com linhas de transmissão: casamento em L, T, π , quarto de onda e toco. Unidade 3: Guias de Onda Retangular e Cilíndrica. Análise de guias de onda com base em reflexões múltiplas. Propagação e ondas evanescentes. Modo dominante. Guia de onda retangular e cilíndrico: Modos TE e TM, frequência de corte, impedância de onda, fluxo de potência, dispersão, velocidade de fase, velocidade de grupo. Funções de Bessel. Acopladores. Análise de guia de onda dielétrica. Princípio de Huygens. Unidade 4: Cavidades ressonantes. Campos eletromagnéticos em cavidades retangulares e cilíndricas; modos de ressonância; figura de mérito da cavidade; circuitos equivalentes para cavidades; Energia eletromagnética armazenadas em um cavidade ressonante.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas teóricas, práticas e com uso de computador para análise numérica aplicada.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SADIKU, M. N. O. Elementos de Eletromagnetismo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 688p.

BALANIS, C. A. Advanced Engineering Electromagnetics, New York: John Wiley & Sons, 1989. 969p.

HAYT JR, W. H. Eletromagnetismo. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983.

COLLIN, R. E. Field Theory of Guides Waves, Wiley-IEEE Press, 1991. 864p.

HARRINGTON, R. F. Time-Harmonic Eletromagnetic Fields, New York: John Wiley & Sons, 2001. 473p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HALLIDAY, D. e RESNICK, R. Física. Vol. 3. Livros Técnicos e Científicos Editora S/A – SP. 1980.

ARNOLD, R. Fundamentos de Eletrotécnica. Volume 1. EPU. SP. 1975

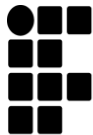
MARTINS, Nelson. Introdução a teoria da eletricidade e do magnetismo. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1990.

REITZ, John R. Fundamentos da teoria eletromagnética. Colaboração de Frederick J Milford; Robert W Christy. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1988.

EISBERG, R.M. e LERNER, L. S. Física – Fundamentos e Aplicações. Vols. 3 e 4. Editora McGraw Hill do Brasil – SP. 1982.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
GERÊNCIA DE REDES DE COMPUTADORES
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 40 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 02
PRÉ-REQUISITO: REDES DE COMPUTADORES I
SEMESTRE: 06
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Conceitos Gerais de Gerência de Redes, Modelo de Gerenciamento da INTERNET (Modelo SNMP), Monitoramento Remoto (RMON), Tendências da Gerência de Redes.
OBJETIVO
O cumprimento da disciplina busca dar ao aluno, ao final do semestre, condições de: i) Discutir os aspectos tecnológicos a respeito de gerência de redes de computadores; ii) Acompanhar autonomamente o desenvolvimento da área; ii) Implementar soluções para gerência de redes de computadores.
PROGRAMA
Unidade 1: Conceitos Gerais de Gerência de Redes. 1.1 Objetivos da Gerência de Redes. 1.2 Etapas de Gerenciamento de Redes. 1.3 Áreas funcionais - Modelo OSI, Arquitetura Básica, Conceitos SMI, MIB, ASN.1, BER, Resumo sobre os padrões de gerência existentes SNMP, OSI, TMN. Unidade 2: Modelo de Gerenciamento da INTERNET (Modelo SNMP): 2.1 Arquitetura básica SNMP. 2.2 Protocolo SNMP (SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3) e Mensagens SNMP. 2.3 Padrão de MIB (MIBII). 2.4 Ferramentas de Gerência SNMP. 2.5 SNMPv3 USM. 2.6 SNMPv3 VACM. Unidade 3: Monitoramento Remoto (RMON). 3.1 Arquitetura Básica. 3.2 MIB RMON (RMONv1, RMONv2). 3.3 Vantagens e Limitações. 3.4 Ferramentas de monitoramento remoto. Unidade 4: Tendências da Gerência de Redes.
METODOLOGIA DE ENSINO
- Aulas expositivas - Práticas de Laboratório. - Estudo dirigido e projetos voltados para práticas de mercado e gestão de TI; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
TANEMBAUM, A. "Computer Networks". Prentice-Hall, 3ª Edição, 1996.

SOARES, Luis Fernando Gome. "Redes de Computadores - Das LAN's, MAN's e WAN's às Redes ATM". Editoracampus, 1995.

HÄNDEL, Rainer ; Huber, Manfred N. ; Schröder, Stefan. "ATM networks : concepts, protocols, applications". Workingham, Inglaterra : Addison-Wesley, 1995.

DAVIES, Donald Watts ; Price, W. L. "Security for computer networks". Chichester : J. Wiley, 1989.

RHODES, Peter D. "Building a network : how to specify and design, procure, and install a corporate LAN". New York, NY : McGraw-Hill, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

STEVENS, W. Richard. "UNIX network programming". Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall, 1990.

COULOURIS, George ;Dollimore, Jean ; Kindberg, Tim. "Distributed systems : concepts and design". Workingham, Inglaterra : Addison-Wesley, 1995.

COMER, Douglas. "Internetworking with TCP/IP". Volume I, II e III. Prentice-Hall, 1991.

STALLINGS, Willian. "Data and Computer Comunnication". Prentice-Hall, 1997.

STALLINGS, Willian. "SNMPv1, v2, v3 and RMON I and II". Prentice-Hall, 1998.

HUITEMA, C. "Routing in the Internet". Prentice-Hall, 1997.

THOMAS, Stephen A. " IPng and the TCP/IP protocols : implementing the next generation internet". Nova York: J.Wiley, 1996.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

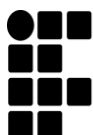


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
SINAIS E SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: CIRCUITOS CA
SEMESTRE: 06
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Introdução a Sinais e Sistemas Lineares. Série de Fourier, Transformada de Fourier e Análise Espectral. Aplicações da Transformada de Fourier: filtros e modulações em Amplitude (AM) e em Frequência (FM). Transformada de Laplace e Análise de Sistemas SISO. Projeto de Filtros Ativos.
OBJETIVOS
Apresentar ao aluno os conceitos fundamentais de sistemas contínuos. Introduzir as Transformadas de Fourier e Laplace e os conceitos de estabilidade de sistemas SISO de malha aberta. Capacitar o aluno a resolver e analisar problemas envolvendo a análise espectral como, por exemplo, o estudo de técnicas de modulação e o projeto de filtros analógicos. Fornecer um tratamento introdutório da teoria da comunicação, introduzir os principais conceitos para compreensão de sistemas de comunicações analógicos.
PROGRAMA
Unidade 1: Sinais e Sistemas (26 horas). 1.1 Sinais e sistemas de tempo contínuo e discreto. 1.1.1 Propriedades e operações com sinais e sistemas. 1.1.2 Resposta a entrada nula, resposta impulsiva e resposta em estado nulo – integral de convolução. 1.2 Série de Fourier. 1.3 Transformada de Fourier. 1.3.1 Propriedades da TF. 1.3.2 Análise Espectrográfica e aplicações. Unidade 2: Transformada de Laplace (26 horas). 2.1 Transformada de Laplace Unilateral (T.L.) e suas propriedades. 2.2. Solução de equações diferenciais para sistemas de primeira e segunda ordens (revisão). 2.2.1 Resposta de sistemas lineares para entrada nula e estado nulo. 2.2.2 Função de Transferência. 2.3 Efeitos de pólos e zeros no sistema: estabilidade e ganho. 2.4 Diagrama de Bode. 2.5 Resposta em frequência e resposta ao degrau (resposta dc). Unidade 3: Projeto de Filtros Ativos (12 horas). 3.1 Filtros de Butterworth, Chebyshev e Bessel; 3.2 Cálculo da ordem; 3.3 Polos e estabilidade; 3.4 Polinômios característicos; 3.5 Realização sobre topologia Sallen-Key. 3.6 Projeto de filtros ativos. Unidade 4: Sistemas de Comunicação Analógica (16 horas). 4.1 Introdução aos sistemas de comunicação: histórico e características gerais. 4.2 Modulação em amplitude. 4.2.1 Modulação DSB/SC. 4.2.2 Modulação DSB. 4.2.3 Modulação SSB. 4.2.4 Modulação VSB. 4.3 Modulação angular. 4.3.1 Modulação em frequência (FM) em fase (PM).
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina deve ser ministrada em aulas teóricas com o estudo de exemplos e a aplicação de exercícios em sala de aula. O estudo deve ser complementado com exemplos práticos e trabalhos computacionais de implementação de sistemas discretos.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
LATHI, B. P. Sinais e Sistemas Lineares. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.	
OPPENHEIM, A. V.; WILLSKY, A. S. Sinais e Sistemas. 2 ed. São Paulo: Pearson, 2010.	
HAYKIN, Simon. Sistemas de comunicação: analógicos e digitais. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
SOARES NETO, Vicente. Telecomunicações: sistemas de modulação. São Paulo: Érica, 2005.	
GOMES, Alcides Tadeu. Telecomunicações: transmissão e recepção AM/FM. São Paulo: Érica, 2001.	
NASCIMENTO, Juarez do. Telecomunicações. São Paulo: Makron Books, 2000.	
MALVINO, A. P. Eletrônica. vol. I, McGraw-Hill, São Paulo, 1987.	
THEODORE F. BOGART. Dispositivos e Circuitos Eletrônicos. Volumes I e II. Makron Books.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
ELETRONICA ANALÓGICA II
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: 40 HORAS
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: ELETRÔNICA ANALÓGICA I
SEMESTRE: 06
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Compreender e analisar circuitos com os seguintes componentes: transistor de efeito de campo de junção(JFET), transistor de efeito de campo de metal óxido(MOSFET) e amplificador operacional(AmpOp). Projetar filtros ativos. Compreender os circuitos osciladores.
OBJETIVO
Ao final da disciplina, o aluno será capaz de entender e analisar circuitos com os seguintes componentes: Transistor de efeito de campo de junção (JFET), Transistor de efeito de campo de metal óxido(MOSFET) e amplificador operacional (AmpOp). Será capaz de montar e fazer medições em circuitos com JFET, MOSFET e Amp. Op. Implementar filtros ativos e compreender o funcionamento dos circuitos osciladores.
PROGRAMA
Unidade 1: Transistor de efeito de campo de junção (JFET). 1.1 Curva de dreno. 1.2 Curva de transcondutância. 1.3 Polarização da porta. 1.4 Autopolarização. 1.5 Divisor de tensão e polarização da fonte. 1.6 Polarização por fonte de corrente. 1.7 Amplificador fonte comum. Unidade 2: Transistor de efeito de campo de metal óxido (MOSFET). 2.1 MOSFET tipo depleção. 2.2 Polarização MOSFET do tipo depleção. 2.3 Aplicação do MOSFET tipo depleção. 2.4 MOSFET tipo intensificação. 2.5 Polarização do MOSFET tipo intensificação. 2.6 Aplicação do MOSFET tipo intensificação. Unidade 3: Amplificador Operacional. 3.1 Características do amplificador operacional ideal. 3.2 Amplificador inversor. 3.3 Amplificador não-inversor. 3.4 Amplificadores somador. 3.5 Amplificador subtrator. 3.6 Buffer. 3.7 Circuito integrador. 3.8 Circuito diferenciador. 3.9 Comparador. 3.10 Comparador regenerativo. 3.11 Oscilador de relaxação. 3.12 Filtros ativos. 3.13 Amplificadores operacionais reais. 3.14 Comparação dos circuitos amplificador operacional ideal com o amplificador operacional real. Unidade 4. Osciladores. 4.1 Teoria da oscilação senoidal. 4.2 Oscilador a ponte de Wien. 4.3 Oscilador Colpitts. 4.4 Oscilador Hartley.
METODOLOGIA DE ENSINO
As ações pedagógicas serão centradas no desenvolvimento de habilidades cognitivas. Essas habilidades incluem, entre outras, o raciocínio, a investigação e a formação de conceitos. As aulas serão realizadas no formato presencial com exposição teórica e práticas de laboratório.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MALVINO, A. P. Eletrônica. vol. I, 8a ed. McGraw-Hill, São Paulo. 2016.	
MALVINO, A. P. Eletrônica. vol. II, 8a ed. McGraw-Hill, São Paulo. 2016.	
Theodore F. Bogart. Dispositivos e Circuitos Eletrônicos. Volumes I e II. Makron Books.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BOYLESTAD, R. L. NASHELSKY, L. Dispositivos Eletrônicos e teoria de circuitos, Pearson, 8ª edição, São Paulo, 2007.	
BOGART, Theodore F. , Jr. Dispositivos e circuitos eletrônicos - v.1. São Paulo (SP): Pearson Makron Books, 2004. v.1.	
BOGART, Theodore F. , Jr. Dispositivos e circuitos eletrônicos - v.2. São Paulo (SP): Makron Books, 2001. v.2.	
PAIXÃO, Renato Rodrigues; HONDA, Renato. 850 exercícios de eletrônica: resolvidos e propostos. São Paulo (SP): Érica, 1991. 549 p.	
ANDRADE, Fabíola Fernandes; AQUINO, Francisco José Alves de. Diodos e transistores bipolares: teoria e práticas de laboratório. Recife, PE: Imprima, 2012. 152 p. (Novos Autores da Educação Profissional e Tecnológica). Série publicada pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação.	
URBANETZ JÚNIOR, Jair; MAIA, José da Silva. Eletrônica aplicada. Curitiba, PR: Base Editorial, 2010. 144 p.	
FREITAS, Marcos Antônio Arantes de; MENDONÇA, Roberlam Gonçalves de. Eletrônica básica. Curitiba, PR: Livro Técnico, 2010. 272p.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
MICROCONTROLADORES E MICROPROCESSADORES
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 120 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: 80 HORAS
CRÉDITOS: 06
PRÉ-REQUISITO: ELETRÔNICA DIGITAL; INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO
SEMESTRE: 06
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Microprocessadores, Microcontroladores, SoC (System on Chip). Arquitetura e organização de um microcontrolador comercial. Programando o microcontrolador. Interfaces: GPIO, Teclado, UART, Timers, SPI, I2C, Conversor A/D. Interrupções. DMA. Aplicações.
OBJETIVO
Ao final da disciplina o estudante será capaz de: Compreender os diversos elementos de um microcontrolador (ou SoC) e sua função na solução de um problema. Utilizar linguagem de alto nível para desenvolver pequenas aplicações usando microcontroladores comerciais. Desenvolver pequenos hardwares para acrescentar a um sistema baseado em microcontrolador.
PROGRAMA
Unidade 1: Microcontroladores, Microprocessadores e SoC (System on Chip). 1.1 Conceitos e diferenças. Unidade 2: Microcontrolador comercial (PIC). 2.1 Arquitetura. 2.2 Endereçamento. 2.3 Manipulação de registros. 2.4 Pilha. 2.5 Organização de memórias. 2.6 Interrupções, Polling e DMA (acesso direto à memória) 2.7 Programação. Unidade 3: Dispositivos de entrada e saída. 3.1 GPIO. 3.2 UART. 3.3 SPI/I2C. 3.4 ADC. 3.5 Timer. 3.6 PWM. 3.7 Uso de componentes externos (Relés, transistores, leds, drivers).
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios; - Atividades de laboratório. A programação do microcontrolador (em linguagem C ou equivalente) deve ser desenvolvida em paralelo com a apresentação de seus elementos. As atividades práticas poderão ser desenvolvidas utilizando uma combinação de: software de simulação e Kits didáticos. Durante a disciplina pelo menos um projeto de aplicação de média complexidade deverá ser desenvolvido pelos estudantes. Este projeto poderá ser feito individualmente ou em pequenos grupos.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
PEREIRA, Fábio. Microcontroladores PIC: programação em C. 7.ed. São Paulo (SP): Érica, 2009. 358 p. ORDONEZ, Edward David Moreno; PENTEADO, Cesar Giacomini; SILVA, Alexandre César Rodrigues. Microcontroladores e FPGAs: aplicações em automação. São Paulo (SP): Novatec, 2006. 378 p PEREIRA, Fábio. Microcontroladores PIC: técnicas avançadas. São Paulo, SP: Érica, 2002. 358 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
PEREIRA, Fábio. Microcontroladores MSP 430: teoria e prática. São Paulo, SP: Érica, 2005. 414 p. ALLEN-BRADLEY COMPANY. Micromentor: entendendo e utilizando os microcontroladores programáveis. [S.l.: s.n.], 1996. 170 p. TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 11 ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2011. SOUZA, David José de. Desbravando o PIC. São Paulo, SP: Érica, 2000. 202 p. BREY, Barry B. The Intel microprocessors: 8086/8088, 80186/80188, 80286, 80386, 80486, Pentium, Pentium Pro Processor, Pentium II, Pentium III and Pentium 4. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 2003. 1012p.	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico

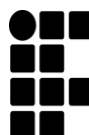


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
ANTENAS
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: GUIAS E ONDAS
SEMESTRE: 07
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Introdução. Fundamentos de antenas. Antenas filamentosas. Redes práticas de antenas. Antenas corneta, de microfita, refletora e lente. Antenas inteligentes. Antenas de banda larga, antenas independentes da frequência, miniaturização de antenas e antenas fractais.
OBJETIVO
Discutir e analisar os principais aspectos da teoria, do projeto e da aplicação de diferentes tipos de antenas.
PROGRAMA
Unidade 1: Introdução. Breve histórico; tipos de antenas, classificação e aplicações: eletricamente curtas, ressonantes, banda larga e antenas de abertura; mecanismo de radiação. Unidade 2: Fundamentos de Antenas. Fundamentos de eletromagnetismo e solução das equações de Maxwell para problemas de radiação: potencial vetorial elétrico e magnético, regiões de campo próximo e distante, teorema da dualidade, reciprocidade e reação. Parâmetros fundamentais de antenas: diagrama de radiação; densidade de potência radiada e intensidade de radiação; eficiência de feixe; diretividade, eficiência e ganho da antena; polarização da antena, fator de perda e eficiência de polarização; largura de banda; comprimento vetorial de antenas e área equivalente; temperatura de antenas. Equação de transmissão de Friis. Unidade 3: Antenas filamentosas. Fundamentos. Dipolo infinitesimal, curto, meio comprimento de onda; efeitos do solo sobre propriedades de antenas filamentosas; aplicações. Unidade 4: Redes Práticas de Antenas. Conceito de impedância mútua. Impedância mútua entre dipolos. Potência irradiada por uma rede de dipolos. Ganho de uma rede de dipolos. Rede Yagi-Uda. Rede Yagi-Uda com múltiplos elementos. Rede Log-periódica de dipolos. Unidade 5: Antenas corneta, de microfita, refletora e lente. Fundamentos de antena corneta setorial, piramidal, cônica, corrugada; antena de microfita: retangular, circular; antenas refletoras: plano, de canto, parabólico e esférico, sistemas cassegrain e gregoriano; antenas lente; propriedade e aplicações. Unidade 6: Antenas de banda larga, antenas independentes da frequência, miniaturização de antenas e antenas factais e antenas inteligentes. Fundamentos, principais características e aplicações.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas teóricas, seminários, práticas e com uso de computador para análise numérica aplicada a antenas.
AVALIAÇÃO
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BALANIS, C. A. Teoria de Antenas: Análise e Síntese, Vol. 1 e Vol. 2, 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. STUTZMAN, W. L., THIELE, G. A. Teoria e Projeto de Antenas, Vol. 1 e 2, 3ª ed. Rio de Janeiro, LTC, 2017 TIPLER, P. A. Física, Vol 3. Eletricidade e Magnetismo, Ótica. LTC – Livros Técnicos e Científicos S. A.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ARNOLD, R. Fundamentos de Eletrotécnica. Volume 1. EPU. SP. 1975 MARTINS, Nelson. Introdução a teoria da eletricidade e do magnetismo. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1990. REITZ, John R. Fundamentos da teoria eletromagnética. Colaboração de Frederick J Milford; Robert W Christy. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1988. EISBERG, R.M. e LERNER, L. S. Física – Fundamentos e Aplicações. Vols. 3 e 4. Editora McGraw Hill do Brasil – SP. 1982.	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
COMUNICAÇÃO ÓPTICA
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: GUIAS E ONDAS
SEMESTRE: 07
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Fibras ópticas. Dispositivo de guia de onda óptico. Laser e detectores. Amplificadores. Acopladores. Conectores e emendas ópticos. Moduladores ópticos. Multiplexação por divisão de comprimento de onda. Dimensionamento de enlaces de comunicações ópticas. Comutação óptica. Redes ópticas. Medidas em sistemas de comunicações ópticas.
OBJETIVO
Fornecer ao estudante a conceituação, a compreensão e o domínio de uso de diversos métodos e técnicas em sistemas de comunicações ópticas, bem como a capacidade de elaborar projetos de sistemas de comunicações por fibras ópticas.
PROGRAMA
Unidade 1: Evolução histórica, desenvolvimento das aplicações da luz. Unidade 2: Sistema de comunicação óptica. descrição geral de um sistema de comunicações ópticas, vantagens das comunicações por fibras ópticas, algumas limitações no emprego das fibras ópticas, aplicações para os sistemas com fibras ópticas. Unidade 3: Fibras ópticas. O guia de ondas óptico básico, abertura numérica da fibra óptica, modos de propagação, acoplamento entre modos guiados, tipos de fibras ópticas, fabricação de fibras ópticas. Unidade 4: Alterações do feixe óptico guiado. Atenuação, dispersão, largura de faixa da fibra óptica, automodulação de fase, modulação cruzada de fase, mistura de quadro de ondas (FWM). Unidade 5: Emissores e detectores de luz. Física básica dos semicondutores, emissão de luz por diodos semicondutores, diodos lasers de injeção, diodos lasers tipo monomodo, princípio de funcionamento do fotodetector, o fotodiodo básico, fotodiodo PIN e APD, ruído em fotodetectores, transmissores e receptores ópticos. Unidade 6: Componentes de um sistema de comunicações ópticas. Cabos ópticos, conectores óptico, emendas ópticas, acopladores ópticos, filtros, comutação óptica, amplificadores à fibra óptica, moduladores ópticos. Unidade 7: Redes ópticas. Topologias: estrela passiva, semi-ativa, ativa e anel. Metodologia de projeto para as diversas topologias, exemplos de redes ópticas, multiplexação por divisão de comprimento de onda (WDM), tecnologia de redes ópticas: SDH/SONET. Unidade 8: Dispositivos e equipamentos de testes. Medições mecânicas, medições ópticas, medidas de transmissão, Reflectometria no domínio do tempo, medições relativas às fontes ópticas.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas predominantemente teóricas auxiliadas por ferramentas de análise numérica para favorecimento do aprendizado.

AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
Ribeiro, José A. J. Comunicações Ópticas. São Paulo: Editora Érica, 2004. Amazonas, José .R. A. Projeto de sistemas de comunicações ópticas. São Paulo: Manole, 2005. HALLIDAY, D. e RESNICK, R. Física. Vol. 3. Livros Técnicos e Científicos Editora S/A – SP. 1980.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
Agrawal, Govind P. Fiber-Optic Communication Systems. New York: John Wiley & Sons, 2002. Keiser, Gerd. Optical fiber communications. 3.ed. Boston: McGraw-Hill, 2000. Young, Paul H. Técnicas de Comunicação Eletrônica. 5ª Ed. São Paulo. Pearson, 2008.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

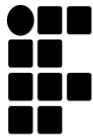


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 120 HORAS TEÓRICA: 120 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 06
PRÉ-REQUISITO: SINAIS E SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO
SEMESTRE: 07
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Sinais e sistemas discretos, transformada de Fourier Discreta – DFT, Transformada Z, Conversão Analógico-Digital, projeto de filtros digitais e aplicações.
OBJETIVO
Apresentar os fundamentos do processamento digital de sinais aos estudantes e suas aplicações em sistemas de telecomunicações.
PROGRAMA
Unidade 1: Sinal e Sistemas Discretos (20 ha). 1.1. Sinais discretos: seqüências. 1.2. Sistemas discretos: Propriedades. 1.3. Sistemas LTI. 1.4. Soma convolucional . Unidade 2: Transformada de Fourier Discreta – DFT (20 ha). 2.1. Introdução à álgebra linear. 2.2. Série de Fourier e a transformada de Fourier. 2.3. Densidade espectral de potência. 2.4. Propriedades da DFT. 2.5. Análise gráfica da DFT de sinais 1-D. 2.6. Aplicações da DFT. 2.7. A transformada rápida de Fourier (FFT). 2.8. Aplicações de FFT. Unidade 3: Transformada Z (20 ha). 3.1. Análise da transformada Z. 3.2. Regiões de convergência. 3.3. Transformada Z inversa. 3.4. Cálculo da transformada Z: Séries de potência e expansão em frações parciais. 3.5. Teoremas e propriedades da transformada Z. Unidade 4: Conversão Analógico-Digital (15 ha). 4.1. Amostragem. 4.2. Variação da taxa de amostragem. 4.3. Sistema compressor. 4.4. Sistema expensor. 4.5. Quantização e codificação. 4.6. Modelo prático do conversor analógico-digital. Unidade 5: Projeto de Filtros Digitais (45 ha). 5.1. Teoria de filtros. 5.2. Aspectos práticos do projeto de filtros. 5.3 Filtros digitais. 5.4. Filtros com resposta ao impulso finita (FIR). 5.5. Filtros com resposta ao impulso infinita (IIR). 5.6. Aproximação discreta de Funções de Transferência contínuas: Funções de Butterworth, Bessel e Chebyshev. 5.7. Técnicas de processamento digital de sinais. 5.8. Sinais aleatórios. 5.9. Ruído branco. 5.10. Ruído impulsivo.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas e práticas computacionais com softwares de modelagem; - Estudos de situações práticas e soluções de problemas com filtros digitais; - seminários; - estudo dirigido.

AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
OPPENHEIM, Alan V. , Sinais e sistemas, São Paulo, SP : Pearson Prentice Hall, 2010. LATHI, B. P., Sinais e sistemas lineares, Porto Alegre, RS :Bookman, 2008. HAYKIN, Simon; VEEN, Barry Van. Sinais e sistemas. Porto Alegre (RS): Bookman, 2001. 668 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
GONZALEZ, Rafael C.; WOODS, Richard E. Digital image processing. 3.ed. UpperSaddle River (NJ): Pearson Education, 2008. 954 p. NALON, José Alexandre, Introdução ao processamento digital de sinais, Rio de Janeiro, RJ : LTC, 2009. DINIZ, Paulo S. R., Processamento digital de sinais : projeto e análise de sistemas, Porto Alegre, RS : Bookman, 2014. WEEKS, Michael, Processamento digital de sinais utilizando MATLAB e Wavelets , Rio de Janeiro, RJ : LTC, 2012. GIROD, Bernd, Sinais e sistemas, Rio de Janeiro, RJ : LTC, 2003. PEDRINI, Hélio; SCHWARTZ, William Robson. Análise de imagens digitais: princípios, algoritmos e aplicações. São Paulo (SP): Thomson Learning, 2008. 508 p.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
LABORATÓRIO DE SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 40 HORAS TEÓRICA: - PRÁTICA: 40 HORAS
CRÉDITOS: 02
PRÉ-REQUISITO: SINAIS E SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO
SEMESTRE: 07
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Circuitos moduladores e demoduladores AM e FM. Parâmetros dos sistemas de comunicação analógica. Análise de elementos de um sistema de comunicação e de circuitos de RF no tempo e na frequência. Potência, Ganho e Relação sinal-ruído.
OBJETIVOS
Apresentar ao aluno os conceitos de eletrônica associados aos sistemas de comunicação analógicas, os aspectos relacionados ao processo de transmissão e recepção de sinais.
PROGRAMA
Unidade 1: Sistemas de Comunicação. 1.1 Sistemas AM: moduladores e demoduladores. 1.2 Circuitos FM: moduladores e demoduladores. 1.3 Receptor Super-Heteródino. 1.4 Ruído em Modulação Analógica. 1.4.1 Relação Sinal-Ruído. 1.4.2 Relação Sinal-Ruído para Recepção Coerente. 1.4.3 Ruído nos Receptores de AM utilizando Detecção de Envoltória. 1.4.4 Ruído na Recepção de FM. 1.4.5 Efeito Umbral em FM. 1.4.6 Pré-Ênfase e De-Ênfase em FM. 1.5 Antenas. 1.5.1 Efeitos da propagação de ondas (refração, reflexão e difração). 1.5.2 Diagrama de radiação. 1.6 Guias e ondas.
METODOLOGIA DE ENSINO
Devem ser apresentados e avaliados os conceitos do programa da disciplina, associados a moduladores e demoduladores, em aulas majoritariamente práticas, seja com a montagem ou simulação de circuitos, seja por simulação numérica.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
MALVINO, A. P. Eletrônica. vol. I, McGraw-Hill, São Paulo, 1987.
THEODORE F. BOGART. Dispositivos e Circuitos Eletrônicos. Volumes I e II. Makron Books.
HAYKIN, Simon. Sistemas de comunicação: analógicos e digitais. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FRENZEL, L. E. Fundamentos de comunicação eletrônica: modulação, demodulação e recepção. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

LATHI, B. P. Sinais e Sistemas Lineares. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

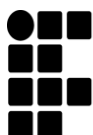
OPPENHEIM, A. V.; WILLSKY, A. S. Sinais e Sistemas. 2 ed. São Paulo: Pearson, 2010.

GOMES, Alcides Tadeu. Telecomunicações: transmissão e recepção AM/FM. São Paulo: Érica, 2001.

NASCIMENTO, Juarez do. Telecomunicações. São Paulo: Makron Books, 2000.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
ECONOMIA PARA ENGENHARIA
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 40 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 02
PRÉ-REQUISITO: SEM PRÉ-REQUISITO
SEMESTRE: 07
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Natureza e método das Ciências Econômicas. Microeconomia. Macroeconomia.
OBJETIVO
Interpretar a natureza e o método das Ciências Econômicas, bem como os conceitos de micro e Macroeconomia. Conscientizar-se da problemática, dos resultados e repercussões econômicas de suas atividades como engenheiro.
PROGRAMA
Unidade 1: O Consumidor. 1.1 Conceito de racionalidade e utilidade. 1.2 Lei da procura. 1.3 Escala e curva da procura. 1.4 Deslocamento da curva de procura. 1.5 Elasticidade. Unidade 2: A Firma e seus Objetivos. 2.1 Fatores de produção. 2.2 Função e processo de produção. 2.3 Produção e produtividade. 2.4 Conceitos básicos sobre custos. 2.5 Formas de representação e análise de custos. 2.6 Formação do preço. 2.7 Equilíbrio da firma. Unidade 3: Formas de Mercado. 3.1 Equilíbrio da indústria. 3.2 Estrutura de mercado. Unidade 4: Fluxo Econômico. 4.1 Produto e renda. 4.2 Produto monetário e produto real. 4.3 Produção e circulação no sistema econômico. Unidade 5: Funções do Governo. 5.1 Despesas governamentais. 5.1.1 Finanças públicas. 5.1.2 Tributação. 5.1.3 Empréstimo público. 5.1.4 Emissão de moeda. Unidade 6: Moeda e Bancos. 6.1 Conceito. 6.2 Evolução. 6.3 Funções, tipos de moedas. 6.4 Tipos e funções dos bancos. Unidade 7: Contabilidade. 7.1 Contabilidade em termos de fluxo. 7.2 Principais agregados da contabilidade nacional. 7.3 Contas nacionais. Unidade 8: Relações com o exterior. 8.1 Modalidades. 8.2 Taxa de câmbio. 8.3 Balanço de pagamentos.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas e seminários.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BUARQUE, C.. Avaliação econômica de projetos: uma apresentação didática. Rio de Janeiro, RJ: <i>campus</i>, 1984. 266 p. ISBN 85-7001-304-3. VASCONCELLOS, M. A.S. Manual de economia. São Paulo, SP: Saraiva, 2004. 606 p. HIRSCHFELD, H.. Engenharia econômica e análise de custos: aplicações práticas para economistas, engenheiros, analistas de investimentos e administradores. 7.ed.rev.atual. São Paulo, SP: Atlas, 2000. 519 p. ISBN 85-224-2662-7.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
FIANI, R. Teoria dos jogos: com aplicações em Economia, Administração e Ciências Sociais. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2009. 394 p. ISBN 9788535235395. HADDAD, J. Análise econômica de investimento. Rio de Janeiro, RJ: Eletrobrás / Procel, S. d. não paginado. HOLANDA, N. Introdução à economia. 2.ed. Fortaleza, CE: Banco do Nordeste do Brasil - BNB, 1978. 327 p. PHELPS, O. W. Introdução à economia do trabalho - v.2. Rio de Janeiro, RJ: Fundo de Cultura, 1965. 2v. (Biblioteca Fundo Universal de Cultura. Estante de Economia). RICHARDSON, G. B. Introdução à teoria econômica. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 1966. 231 p.	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA		
PROJETO DE SISTEMAS DE RÁDIO ENLACE		
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503		
CÓDIGO DA DISCIPLINA:		
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS	TEÓRICA: 80 HORAS	PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04		
PRÉ-REQUISITO: ANTENAS		
SEMESTRE: 08		
NÍVEL: GRADUAÇÃO		
EMENTA		
Unidades de medidas: dB, dBd, dBi, dBm, dBW. Propagação, frente de onda, polarização, meios de transmissão e mecanismos de propagação. Propagação por múltiplos percursos. Faixas de frequências: VHF, UHF, SHF e EHF. Refração atmosférica, análise da refratividade do fator K, zonas/elipsóide de Fresnel, efeitos do terreno na propagação, perdas no espaço livre, modelos de desvanecimento. Raio terrestre equivalente, dutos, difração, atenuação por difração, tipos de obstáculos e reflexão. Normas que permitam a realização de cálculos de altura de antenas, azimute, inclinação e distância entre estações através das respectivas coordenadas geográficas. Atenuação devido a chuvas, cálculo do percentual para o pior mês, probabilidade de desvanecimento plano e seletivo. Fatores de melhoria de diversidade de frequência e espaço, fator de melhoria composta e critérios de visibilidade. Dimensionamento de rádio enlaces, elaboração do plano de frequência, metodologia de cálculo de desempenho e disponibilidade, cálculo de interferências e dimensionamento de sobressalentes. Conceitos que permitam analisar curvas de assinatura de rádios fornecidas pelos fabricantes.		
OBJETIVO		
Apresentar uma visão sistemática das comunicações através de sistemas em radiovisibilidade e proporcionar um embasamento sobre sistemas e engenharia de sistemas de comunicações modernos envolvendo tecnologias já consolidadas, como as novas tecnologias de rádio comunicação com transmissão digital em banda passante. Introduzir conceitos que permitam cálculos de perdas em enlaces de rádio. Mostrar todos os procedimentos envolvidos no projeto de enlace de rádio. Introduzir métodos de análise de enlaces de rádio através de gráficos dos elipsóides de Fresnel. Mostrar como calcular potência de sistemas de rádio enlace, cálculos de tempo entre falhas em equipamentos, tempos de reparo e dimensionamento de sobressalentes. Introduzir normas que permitam a realização de cálculos de altura de antenas, azimute, inclinação e distância entre estações através das respectivas coordenadas geográficas. Introduzir conceitos que permitam analisar curvas de assinatura de rádios fornecidas pelos fabricantes. Ao final do curso o aluno está apto a compreender e projetar sistemas de rádio comunicações com transmissão digital em microondas para enlaces fixos.		
PROGRAMA		
Unidade 1: Topografia Básica (Site Survey) - Revisão unidades de medidas em Telecomunicações: dB, dBi, dBd, dBm, dBW e conversões entre unidades dBm-Watt, dBW-Watt e dBm-dBW. Mapas, escala de mapas, curvas de nível, altitude de pontos em um mapa, latitude e longitude, cálculo da distância entre dois pontos. Azimute de antenas, anti-azimute, azimute magnético, azimute geográfico, declinação magnética, utilização da bússola e cálculo da declinação magnética. Cálculo de azimutes através da utilização de coordenadas geográficas e ângulo de elevação. Determinação de localidades (survey) nos mapas para levantamento do perfil do relevo. Unidade 2: Princípios básicos de propagação da onda eletromagnética - Propagação. Frente de onda e meios de transmissão. Polarização. Mecanismos de propagação e faixas de frequências. Unidade 3: Conceitos de Refratividade e Obstrução - Refração Atmosférica. Análise da refratividade e do fator K. Raio		

terrestre equivalente. Zonas/Elipsóides de Fresnel. **Unidade 4: Efeitos do terreno na propagação** - Efeitos de obstáculos nas ligações via rádio. Critérios de desobstrução. Aplicação dos critérios de desobstrução no dimensionamento da altura mínima aplicável para as antenas. Cálculos de altura de antenas, azimute e inclinação. Obstáculo Gume de Faca. Difração média e obstáculo isolado. Estimativa de perda por difração. Obstáculo irregular e maciço e perdas adicionais. **Unidade 5: Reflexões no solo** - Coeficientes de reflexão. Parâmetros que influem na reflexão do feixe de microondas. Cálculo do ponto de reflexão. Cálculo da área de reflexão. Cálculo do coeficiente de rugosidade do terreno. **Unidade 6: Atenuações (Espaço Livre e suplementares):** Atenuação de espaço livre. Perdas de percurso. Dutos: Superficial e elevado. Regiões de atenuação e interferência devido a dutos. Análise da atenuação pluviométrica. Caracterização da estrutura da chuva. Métodos para estimativa do efeito da chuva: Método UIT-R 838 e 530-7. Cálculo de indisponibilidade total. **Unidade 7: Cálculo do desempenho do sistema de rádio digital** - Objetivos de desempenho. Desvanecimentos: metodologias de cálculo, desvanecimento plano, desvanecimento seletivo. Modelo para canal de RF. Distribuições estatísticas: Amplitude relativa de Eco, Diferença de Retardo, Deslocamento de frequência de NOTCH. Influência da curva de assinatura na probabilidade de desvanecimento seletivo. Diversidade: Espaço, frequência, híbrida e quádrupla. Cálculo da altura da antena de diversidade. Fatores de melhoria: Devido a inclinação da trajetória, devido a diversidade de espaço e devido a diversidade de frequência. Planejamento de frequências. Metodologia de cálculo de desempenho e disponibilidade. Cálculo de interferências. Dimensionamento de sobressalentes. **Unidade 8: Sistema aéreo** - Antenas, guias de onda, cabo coaxial, torres (autoportante e estaiada), componentes adicionais do sistema aéreo. VSWR do sistema aéreo. Tipos de rádio ponto a ponto, topologia de rede, composição do sistema de rádio, configurações e parâmetros sistêmicos dos equipamentos de rádio e introdução a gerência de rede. **Unidade 9: Legislações Vigentes** - Principais organismos nacionais e internacionais, principais normas vigentes da Anatel: definições dos tipos de serviço; normas para instalação e alteração de características técnicas de estação de telecomunicações; formulários de projeto.

METODOLOGIA DE ENSINO

Através de aulas teórico/práticas será apresentado, passo a passo, todo o procedimento necessário para o cálculo de enlaces de rádio digitais. À medida que o conteúdo for ministrado, os educandos farão o projeto de um enlace de rádio seguindo normas e procedimentos técnicos apresentados. Para complementar as aulas teóricas, os educandos farão simulações computacionais utilizando planilhas de cálculo, visitas técnica e trabalhos em grupo, além da montagem de enlaces de rádio nas faixas de 2,4 GHz, 5 GHz, 7 GHz e 23 GHz.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa através da análise da viabilidade técnica dos projetos de rádio enlace, para diversos perfis de terreno, realizados pelos educandos. Participação em laboratórios, relatórios de visitas técnicas e participação em sala de aula. Avaliações escritas e trabalhos extra-sala de aula. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GOMES, G. G. R. Sistemas de Rádio Enlaces Digitais: Terrestres e por Satélites. 1ª Ed. São Paulo. Editora Érica, 2013.

MIYOSHI, E., M., SANCHES, C., A. Projetos de Sistemas de Rádio. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2002.

SOARES, V., N., PETRUCCI, L., A., TEIXEIRA P., S. Telecomunicações Sistemas de Propagação e Rádio Enlace. Editora Érica Ltda. São Paulo, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RIBEIRO, J. A. J. Engenharia de Antenas, 2a ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.

SADIKU, MATTHEW N. O. Elementos de Eletromagnetismo, 3ª ed. Porto Alegre, 2004

BARRADAS, O., SILVA, G. Sistemas Radio visibilidade. Livros Técnicos e Científicos S.A., 2ª Edição, Rio de Janeiro, 1978;

BERTONI, HENRY L. Radio Propagation for Modern Wireless Systems, Prentice-Hall, 1999.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS FORTALEZA
DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA
COORDENADORIA DO CURSO BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

B. PATTAN – SATELLITE-BASED CELLULAR COMMUNICATIONS – McGraw Hill -1998.

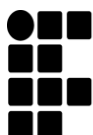
R. E. COLLIN, Foundations for Microwave Engineering, 2nd.ed., McGraw-Hill, 1992.

I. A. GLOVER, et al., Microwave Devices, Circuits and Subsystems, J. Wiley, 2005.

M. GOLIO, (Ed.), The RF and Microwave Handbook, CRC Press, 2001.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

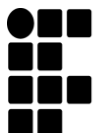


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
COMUNICAÇÃO POR SATÉLITE
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: ANTENAS
SEMESTRE: 08
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Histórico da Comunicação via Satélite; Elementos da Comunicação via Satélite; Descrição da Estação Terrena; Enlace via Satélite; Satélites de baixa e média órbita; Sistemas de Satélites para Comunicações Móveis; Sistemas de banda ultra larga (UWB); Modelamento de canal UWB; Antenas para UWB. Tópicos Gerais.
OBJETIVO
Apresentar uma visão sistemática das comunicações via satélite e proporcionar um embasamento sobre sistemas e engenharia de sistemas de comunicações modernos envolvendo tecnologias já consolidadas, como satélites e as novas tecnologias de rádio comunicação com transmissão digital em banda estando o aluno ao final do curso apto a compreender o funcionamento de sistemas de rádio comunicações com transmissão digital via satélites para enlaces fixos e móveis.
PROGRAMA
Unidade 1: Histórico da Comunicação via Satélite. Introdução; Breve histórico; Faixas de frequências para satélites; Aplicações da comunicação via satélite; Componentes básicos do sistema de comunicações via satélite. Unidade 2: Elementos da Comunicação via Satélite. Construção de Satélites de Comunicação; Órbita e Inclinação; Tipos de satélites existentes e suas finalidades; Tipo de transmissão utilizada; Formas de se colocar um satélite em órbita e em que órbita eles trabalham; Cálculo de altitude e área de cobertura de satélite geoestacionário; Estrutura de satélites; Transponders; Antenas do satélite; Satélites do sistema INTELSAT; Satélites do sistema BRASISAT. Unidade 3: Descrição da Estação Terrena. Descrição de uma estação terrena típica; Antena da estação terrena; Ruído; Figura de mérito do receptor; Amplificador de alta potência (HPA); Amplificador de baixo ruído (LNA); Conversor de subida (Up-converter); Conversor de descida (Downconverter); Cálculo do Enlace de Comunicação. Unidade 4: Enlace via Satélite. Introdução; Projeto de enlace para estações fixas; Interferência; Absorção atmosférica; Efeito de intempéries; Perdas e ganhos (diagrama de nível de potência) em um enlace típico; Satélites do Sistema Brasileiro - SBTS. Unidade 5: Satélites de baixa e média órbita. LEOS; MEOS. Unidade 6: Sistemas de Satélites para Comunicações Móveis. Introdução; O ambiente de RF e suas implicações; Órbitas; Acesso múltiplo; Tendências dos sistemas de satélites para comunicações móveis; Sistema VSAT (Very Small Aperture Terminal) e Sistema GLOBALSTAR. Unidade 7: Sistemas de banda ultra larga (UWB). Propriedades básicas de sinais e sistemas de banda ultra larga (UWB); Geração de formas de onda para rádio impulso; Processamento de sinais para sistemas UWB. Unidade 8: Modelamento de canal UWB. Métodos de modulação e demodulação (transceptor UWB); Técnicas de múltiplo acesso. Unidade 9: Antenas para UWB. Aplicações usando sistemas de banda ultra larga; Sistemas UWB comerciais. Unidade 10: Tópicos Gerais. Aplicações de satélites para o futuro; Problemas meteorológicos e Geológicos; Países que detém tecnologia para satélites e qual o lugar do Brasil neste cenário.

METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas, estudos dirigidos e de casos reais; - Visitas técnicas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios; - Proposta de problemas de modelagem e aplicações.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
Gomes, Geraldo Gil Raimundo. Sistemas de Rádio Enlaces Digitais: Terrestres e por Satélites. 1ª Ed. São Paulo. Editora Érica, 2013; Soares, V., N., Petrucci, L., A., Teixeira P., S. Telecomunicações Sistemas de Propagação e Rádio Enlace. Editora Érica Ltda. São Paulo, 1999. Ribeiro, José Antônio Justino. Engenharia de Antenas, 2a ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
Barradas, O., Silva, G. Sistemas Radio visibilidade. Livros Técnicos e Científicos S.A., 2ª Edição, Rio de Janeiro, 1978; Miyoshi, E., M., Sanches, C., A. Projetos de Sistemas de Rádio. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2002; B. Pattan – SATELLITE-BASED CELLULAR COMMUNICATIONS – McGraw Hill -1998. R. E. Collin, Foundations for Microwave Engineering, 2nd.ed., McGraw-Hill, 1992. I. A. Glover, et al., Microwave Devices, Circuits and Subsystems, J. Wiley, 2005. M. Golio, (Ed.), The RF and Microwave Handbook, CRC Press, 2001. J. Martin, Communication Satellites System, Prentice Hall, 1978. B. R. Elbert, The Satellite Communication Application Handbook, Art.House,1997. S. Ohmori et al., Mobile Satellite Communication, Artech House, 1998.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

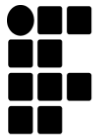


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
PRINCÍPIOS DE COMUNICAÇÃO DIGITAL
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: SINAIS E SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO
SEMESTRE: 08
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Fundamentos de processos estocásticos. Representação de sinais e sistemas em banda básica, Representação de modulações digitais, Análise espectral de sinais modulados digitalmente, Receptores ótimos para canais AWGN, Desempenho de receptores para modulações sem memória, Transmissão de sinais em canais com banda limitada, Transmissão de sinais por espalhamento espectral. Fundamentos da Teoria da Informação.
OBJETIVO
Capacitar o aluno no entendimento e aplicação dos conceitos e fundamentos matemáticos básicos da teoria de transmissão digital utilizada nos modernos sistemas de comunicação.
PROGRAMA
Unidade 1: Introdução. Conceitos básicos. Diagrama de blocos de um sistema de comunicações digitais completo. Unidade 2: Fundamentos de Processos Estocásticos e Teoria da Probabilidade. 2.1 Probabilidade. 2.2 Variáveis aleatórias. 2.3 Processos aleatórios. 2.4 Processo gaussiano. 2.5 Ruído em Telecomunicações. Unidade 3: Transmissão Banda Básica. 3.1 Transmissão digital em banda básica - Revisão. 3.1.1 Digitalização de sinais analógicos. 3.1.2 Amostragem. 3.1.3 Quantização. 3.2.4 Codificação. 3.1.5 Códigos de linha. 3.1.6 Espectros e energia. 3.2 Modulação delta. 3.3 Filtro formatador de pulsos. 3.4 Filtragem casada. 3.5 Detecção e estimação de sinais na presença de ruído, probabilidade de erro. 3.6 Diagrama de olho (padrão ocular). 3.7 Conceito de equalização. Unidade 4: Transmissão Banda Passante. 4.1 Modelos de transmissão passa-faixa. 4.2 Transmissão PSK e FSK binários. 4.3 Modulações ASK, PSK, QAM, FSK e DBPSK. 4.4 Recepção. Demodulação coerente e não-coerente. 4.5 Desempenho no canal AWGN. Unidade 5: Técnicas de Espalhamento Espectral. 5.1 Modelo de um sistema de espalhamento espectral para transmissão digital. 5.2 Sequência direta, Salto de frequência, Códigos ortogonais. Unidade 6: Fundamentos de Teoria da Informação e Codificação. 6.1 Entropia, informação e incerteza. 6.2 Codificação de fonte. 6.3 Compressão sem perdas. 6.4 Capacidade de canal. 6.5 Codificação de canal. 6.6 Códigos de bloco.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas, uso de simuladores e softwares de modelagem, apresentação de problemas associados a situações reais de sistemas de transmissão digital e seminários.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
HAYKIN, S.; MOHER, M. Sistemas de Comunicação. Editora: Bookman companhia ed, 5ª. Edição, 2011. LATHI.B. Modern Digital and Analog Communications Systems. Oxford University Press,1998. SKLAR.B. Digital Communications: Fundamentals and Applications. Prentice-Hall, 1988. ANDERSON.J. Digital Transmission Engineering. Prentice-Hall, 1998.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CARLSON, A. Bruce. Communication systems: an introduction to signals and noise in electrical communication. 3.ed. Boston (USA): Irvin/ McGraw-Hill, 1986. 686 p. ISBN 0-07-00960-X. PROAKIS. J. Digital Communications. McGraw-Hill, 1995. SOARES NETO, Vicente. Telecomunicações: sistemas de modulação. São Paulo: Érica, 2005. ALENCAR, Marcelo Sampaio de. Sistemas de comunicações. São Paulo: Érica, 2001. PROAKIS, J. G.; SALEHI, M. Communications systems engineering. New York: Prentice Hall, 1994.	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 40 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 02
PRÉ-REQUISITO: SEM PRÉ-REQUISITO
SEMESTRE: 08
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Aspectos humanos, sociais e econômicos de Segurança do Trabalho. Incidentes, Acidentes e doenças profissionais. Avaliação e controle de risco. Estatística e custo dos acidentes. EPI (Equipamento e proteção individual) e EPC (equipamento de proteção coletiva). Normalização e legislação de Segurança do Trabalho. Arranjo físico. Ferramentas. Toxicologia Industrial. Proteção contra incêndio. Higiene e segurança do trabalho. Segurança nas Indústrias. Visita a uma fábrica que exista sistema de qualidade e meio ambiente. CIPA. Programa de gestão de Segurança.
OBJETIVO
Conhecer a área de Engenharia de Segurança do Trabalho, habilidade indispensável para a atuação profissional.
PROGRAMA
Aspectos humanos, sociais e econômicos de Segurança do Trabalho. Incidentes, Acidentes e doenças profissionais. Avaliação e controle de risco. Estatística e custo dos acidentes. EPI (Equipamento e proteção individual) e EPC (equipamento de proteção coletiva). Normalização e legislação de Segurança do Trabalho. Arranjo físico. Ferramentas. Toxicologia Industrial. Proteção contra incêndio. Higiene e segurança do trabalho. Segurança nas Indústrias. Visita a uma fábrica que exista sistema de qualidade e meio ambiente. CIPA. Programa de gestão de Segurança.
METODOLOGIA DE ENSINO
Visando a concretização dos objetivos propostos e conteúdos previstos para o curso em questão, os encontros presenciais desenvolver-se-ão, com aulas expositivas dialogadas, privilegiando os pressupostos e concepções teóricas sobre a Higiene e Segurança do Trabalho, com ferramenta básica a docência no ensino superior e planejamento didático. Optaremos ainda, por metodologias didáticas que possibilitem momentos de interação, participação dos cursistas, por meio de discussões, vivência de técnicas de ensino e problematização de temáticas vinculadas à docência no ensino superior, tais como: Aulas Práticas em Laboratórios, Aulas de Campo e Visitas técnicas.

AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CARVALHO, Benjamin de A. Higiene das construções: teoria e projetos. Rio de Janeiro (RJ): Ao Livro Técnico, 1956. 483 p. GONÇALVES, Edwar Abreu. Manual de segurança e saúde no trabalho. 3.ed. São Paulo (SP): LTr, 2006. 1456 p. ISBN 85-361-0813-4. PEPPLOW, Luiz Amilton. Segurança do trabalho. Curitiba, PR: Base Editorial, 2010. 256 p. ISBN 978-85-7905-543-0.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. Segurança do trabalho e gestão ambiental. São Paulo, SP: Atlas, 2007. 158 p. ISBN 978-85-224-2925-7. BISSO, Ely Moraes. O Que é segurança do trabalho. São Paulo, SP: Brasiliense, 1990. 78 p. (Primeiros Passos). ISBN 85-11-01242-7. MICHEL, Oswaldo. Guia de primeiros socorros: para cipeiros e serviços especializados em medicina, engenharia, e segurança do trabalho. São Paulo, SP: LTr, 2003. 272 p. ISBN 85-361-0293-4. SALIBA, Sofia C. Reis; SALIBA, Tuffi Messias. Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador. 2.ed. São Paulo, SP: LTr, 2003. 468 p. ISBN 85-361-0278-0. YEE, ZungChe. Perícias de engenharia de segurança do trabalho: aspectos processuais e casos práticos. 3. ed. , rev.atual. Curitiba, PR: Juruá, 2012. 230 p. ISBN 9788536239521.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
METODOLOGIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 40 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 02
PRÉ-REQUISITO: SEM PRÉ-REQUISITO
SEMESTRE: 09
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
O que é ciência e tecnologia, Conhecimento científico e tecnológico, O que é um projeto de pesquisa e/ou inovação tecnológica.
OBJETIVO
A disciplina visa proporcionar aos estudantes o conhecimento de base teórica e prática em metodologia e organização da pesquisa científica e tecnológica visando à produção de conhecimento para fins de elaboração do trabalho final de curso (TCC, monografia). Espera-se que ao final da disciplina os alunos estejam com seus projetos elaborados e discutidos.
PROGRAMA
Unidade 1: O que é ciência e tecnologia. Unidade 2: Conhecimento científico e tecnológico. 2.1 O método científico. 2.2 Métodos e técnicas aplicadas à pesquisa científica e tecnológica. 2.3 Pesquisa e produção científica e tecnológica. 2.4 Finalidades da pesquisa. 2.5 Tipos de pesquisa. Unidade 3: O que é um projeto de pesquisa e/ou inovação tecnológica. 3.1 Estruturação de um projeto de pesquisa. 3.2 Elementos constituintes do projeto. 3.3 Elaborando o projeto de pesquisa: preparação, delineamento, execução. 3.4 Elaboração do relatório de pesquisa (monografia): elementos pré-textuais, textuais e pós textuais. 3.5 Formatação do relatório. 3.6 Normas de referência bibliográfica (ABNT).
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Seminários - Projetos
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 22.ed. São Paulo (SP): Cortez, 2002. 335 p. ISBN 85-249-0050-4. MATTAR, J. Metodologia Científica na Era da Informática. 3.ed. São Paulo (SP): Saraiva, 2008. 308 p. ISBN 978-85-02-06447-8. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: Informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, agosto de 2002.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: Informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, agosto de 2002. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, agosto de 2002. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028: Informação e documentação: resumos. Rio de Janeiro, maio de 1990. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028: Informação e documentação: trabalhos acadêmicos – apresentação. Rio de Janeiro, agosto de 2002. Coordenador do Curso	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
REDES MÓVEIS
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: REDES DE COMPUTADORES I
SEMESTRE: 09
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Introdução ao sistema de comunicação sem fio, Moderno sistema de comunicação sem fio, Conceito de rede celular - desenho fundamental, Capacidade do sistema celular, Modelo de radio propagação, WiMAX, RFID, Bluetooth.
OBJETIVO
Apresentar ao aluno os principais conceitos ligados as redes de comunicações móveis de modo a possibilitar o planejamento, o dimensionamento destes sistemas de comunicações bem como realizar estudos de compartilhamento de frequências e outros tópicos afins.
PROGRAMA
Unidade 1: Introdução ao sistema de comunicação sem fio (4 ha). 1.1Histórico do sistema celular. 1.2 Evolução do sistema celular.1.3Sistema móvel nos USA1.4Sistema móvel na Europa. 1.5 Sistema de Pagging. 1.6 Sistema de Telefone sem fio. Unidade 2: Moderno sistema de comunicação sem fio (10 ha). 2.1 Primeira Geração. 2.2Segunda Geração. 2.2.1Sistema TDMA. 2.2.2 Sistema CDMA.2.3Segunda e meia Geração. 2.3.1Sistema GSM. 2.3.2Sistema GSM/GPRS. 2.3.3Sistema EDGE. 2.4Terceira Geração. 2.4.1 Sistema 3G_CDMA. 2.4.2Sistema 3G CDMA 2000. 2.4.3Sistema 3G TD-SCDMA. Unidade 3: Conceito de rede celular - desenho fundamental (20 ha). 3.1Introdução. 3.2Conceito de célula.3.3Conceito de Cluster. 3.4Área de célula.3.5Área de Cluster. 3.6Reuso de frequência. 3.7Estratégia de Distribuição de Canal. 3.8Estratégia de Handoff. Unidade 4: Capacidade do sistema celular (20 ha). 4.1Cálculo de capacidade. 4.2Perda. 4.3Tráfego. 4.4Cálculo no sistema AMPS. 4.5Cálculo no sistema TDMA. 4.6Cálculo no sistema GSM. Unidade 5: Modelo de radio propagação (20 ha). 5.1Modelo de propagação no espaço livre. 5.2Relação Sinal Interferência. 5.3Perda LOG Normal. 5.4Modelo de Propagação OKUMURA. 5.5Modelo de Propagação HATA. 5.6Modelo de Propagação HATA/OKUMURA. 5.7 Modelo de Propagação PCS extensão do HATA.5.8Perda em ambiente INDOOR. Unidade 6: Redes Móveis (6 hs). 6.1 WiMAX, RFID, Bluetooth.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas e uso de softwares para simulação de redes; - Visitas técnicas e de campo; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.

AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
SVERZUT, J. U. Redes GSM, GPRS, EDGE e UMTS: Evolução e caminho da 3ª Geração; Editora: Erica HALONEN, T.; ROMERO, J.; MELERO, J. GSM, GPRS, and EDGE performance: evolution towards 3G/UMTS. Editora: John Wiley& sons, Chichester GB, 2003 ALENCAR, Marcelo Sampaio de. Telefonía celular digital. São Paulo: Érica, 2004.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
YACOUB, Michel Daoud, Wireless technology: protocols, standards and techniques. Londres: CRC Press, 2001. BERNAL, Paulo Sergio Milano. Comunicacoes moveis : tecnologias e aplicacoes. São Paulo: Érica, 2002. JESZENSKY, Paul Jean Etienne. Sistemas telefonicos. 1. ed. São Paulo: Manole, 2004. HEIKKI KAARANEN, ARI AHTIAINEN, LAURI LAITINEN. UMTS networks : architecture, mobility and services. Editora: John Wiley & sons, 2005.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

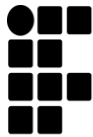


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
SEGURANÇA DE REDES DE COMPUTADORES
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: 40 HORAS
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: REDES DE COMPUTADORES I
SEMESTRE: 09
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Conceitos básicos de segurança. Criptografia. Autenticação e funções de hash. Serviços de segurança.
OBJETIVO
Classificar os vários tipos de ataques a redes de computadores. Explicar como redes são atacadas, eos vários tipos de ataques e ameaças . Usar ferramentas de monitoramento de redes. Explicar o monitoramento de tráfego. Entender como o TCP/IP, além a aplicações e serviços, são vulneráveis a ataques. Usar métodos para prevenir acesso maliciosos a computadores, redes , servidores e dados. Explicar abordagens para defesa e segurança. Explicar os impactos da criptografia para segurança. Usar ferramentas de criptografia. Explicar com a <i>publickeyinfrastructure</i> (PKI) auxilia a segurança de rede. Analisar dados de intrusão da rede para identificar vulnerabilidades e hosts comprometidos. Determinar a fonte de um ataque. Aplicar modelos de resposta a um incidente de segurança. Usar um conjunto de logs para isolar os agentes de ameaça e recomendar um plano de resposta a incidentes.
PROGRAMA
Unidade 1: Conceitos básicos de segurança. Tendências de segurança. A arquitetura de segurança OSI; Ataques à segurança. Serviços de segurança; Mecanismos de segurança; Um modelo para segurança de rede. Práticas e Laboratórios. Unidade 2: Criptografia. Conceitos de criptografia; Técnicas clássicas de criptografia; Modelo de cifra simétrica; Técnicas de substituição; Técnicas de transposição; Máquinas de rotor; Esteganografia; Criptografia simétrica; DES; 3DES; AES; Criptografia de chave pública; RSA; Gerenciamento e distribuição de chaves. Práticas e Laboratórios. Unidade 3: Autenticação e funções de hash. Requisitos de autenticação; Funções de autenticação; Códigos de autenticação de mensagem; Funções de hash; Assinaturas digitais; Protocolos de autenticação; Aplicações de autenticação. Práticas e Laboratórios. Unidade 4: Serviços de segurança. PGP / Open PGP; IPSec; SSL; Firewalls. Unidade 5: Segurança operacional. Análise de dados de Intrusão. Firewalls; Sistemas de detecção de invasão. Práticas e Laboratórios. Unidade 6: Resposta e Tratamento a Incidentes de Segurança. Modelos de Respostas a Incidentes. Cyber Kill Chain. Modelo Diamond. Esquema VERIS (Vocabulary for Event Recording and Incident Sharing). Orientações do CSIRTs e NIST 800-61r2. Práticas e Laboratórios.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas Teóricas e práticas. Laboratórios com equipamentos reais e simuladores.

AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
STALLINGS, W.; Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 6ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2015. Acesso Online: bvuiifce.edu.br KUROSE, JAMES F.; ROSS, KEITH W. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 6.ed. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2013. 634 p. TANENBAUM, ANDREW S. Redes de computadores. Rio de Janeiro, RJ: Pearson Addison Wesley, 2011. 582 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
Cisco Networking Academy. Cybersecurity Essential. 2016. Acesso Online: www.netacad.com Cisco Networking Academy. CCNA Cybersecurity Operations. 2018. Acesso Online: www.netacad.com ANDERSON, Al; BENEDETTI, Ryan. Use a cabeça! Redes de Computadores. Rio de janeiro, RJ: Altabooks. 2011. 497p. SOUSA, Lindeberg Barros de. Projetos e implementação de redes: fundamentos, soluções, arquiteturas e planejamento. 3. ed. rev. São Paulo, SP: Érica, 2013. 318 p. TORRES, Gabriel. Redes de computadores. 2. ed. rev.atual. Rio de Janeiro, RJ: Novaterra, 2014. 1005 p. Cisco CCNA. 2015. Disponível em: cisco.netacad.net	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
INTRODUÇÃO A AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL E CONTROLE
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: SINAIS E SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO
SEMESTRE: 09
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Introdução aos problemas de controle. Propriedades dos sistemas, Aspectos de análise de sistemas, Método do Lugar Geométrico das Raízes, Controle Discreto, Projeto em controladores.
OBJETIVO
Apresentar aos alunos os conceitos de controle moderno e suas aplicações.
PROGRAMA
Unidade 1: Modelagem no tempo e na frequência. 1.1 Modelagem no tempo. 1.1.1 Modelagem matemática de sistemas físicos: elétricos, mecânicos, eletromecânicos e térmicos. 1.1.2 Equivalências entre sistemas físicos. 1.1.3 Sistemas de primeira e segunda ordem. 1.2 Revisão de Transformada de Laplace Unilateral (T.L.) e suas propriedades. 1.2.1 resposta de sistemas lineares para entrada nula e estado nulo. 1.2.2 Função de Transferência. 1.2.3 Resposta em Frequência e Diagrama de Bode. Unidade 2: Propriedades dos sistemas. 2.1 Estabilidade: critérios de Routh-Hurwitz e de Jury. 2.2 Controlabilidade e observabilidade: sistemas contínuos e discretos. Unidade 3: Aspectos de análise de sistemas. 3.1 Erro estacionário. 3.2 Resposta transitória: sistemas de primeira e segunda ordem. Unidade 4: Método do Lugar Geométrico das Raízes. 4.1 Conceito. 4.2 Regras para traçado. 4.3 Aplicações. Unidade 5: Controle Discreto. 5.1 Aproximação digital de Funções de Transferência contínuas e aspectos para implementação em controladores digitais. Unidade 6: Projeto em controladores. 6.1 Utilizando o Lugar Geométrico das Raízes.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas, práticas e simulações com auxílio de computadores e softwares de modelagem; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
D'AZZO, John J.; HOUPIS, Constantine H. Análise e projeto de sistemas de controle lineares. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara, 1988. 660 p. DORF, Richard C.; BISHOP, Robert H. Sistemas de controle modernos. 8.ed. Rio de Janeiro (RJ):

LTC, 2001. 659 p.

OGATA, Katsuhiko. **Projeto de sistemas lineares de controle com matlab**. Rio de Janeiro (RJ): Prentice-Hall do Brasil, 1996. 202 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARLSON, A. Bruce. **Communication systems**: an introduction to signals and noise in electrical communication. 3.ed. Boston (EUA): Irvin/ McGraw-Hill, 1986. 686 p.

NATALE, Ferdinando. **Automação industrial**. 4.ed. São Paulo (SP): Érica, 2002. 234 p. (Série Brasileira de Tecnologia).

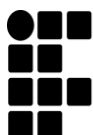
SPIEGEL, Murray R. **Transformadas de Laplace**. Rio de Janeiro (RJ): Makron Books do Brasil, 1971. 344 p. (Coleção Schaum).

TOLIYAT, Hamid A.; CAMPBELL, Steven. **DSP - Based electromechanical motion control**. Boca Raton (EUA): CRC, 2004. 344 p.

SILVEIRA, Paulo Rogério da; SANTOS, Winderson E. dos. **Automação e controle discreto**. São Paulo (SP): Érica, 2002. 229 p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
TRABALHO DE GRADUAÇÃO INTERDISCIPLINAR
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 40 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 02
PRÉ-REQUISITO: ELETROMAGNETISMO APLICADO; REDES DE COMPUTADORES II; PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS
SEMESTRE: 10
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Temas relevantes para Engenharia de Telecomunicações, definição do tema para projeto, Normas técnicas (ABNT) para elaboração de uma monografia, Técnicas de apresentação de seminários.
OBJETIVO
Capacitar o aluno do desenvolvimento de trabalhos técnicos ou científicos, com base nos requisitos e condições de mercado e nos conhecimentos acumulados pelo mesmo durante o curso, observando a interdisciplinaridade e as relações entre diferentes disciplinas cursadas.
PROGRAMA
Unidade 1: Temas relevantes para Engenharia de Computação. Unidade 2: Definição do tema para projeto. Unidade 3: Normas técnicas (ABNT) para elaboração de uma monografia. Unidade 4: Técnicas de apresentação de seminários. Unidade 5: Ciclo de defesas de projetos.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas, seminários, estudo dirigido.
AVALIAÇÃO
Apresentação do projeto concluído.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
MATTAR, João. Metodologia científica na era da informática. 3.ed. São Paulo (SP): Saraiva, 2008. 308 p. SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23.ed. São Paulo (SP): Cortez, 2012. 335 p. TACHIZAWA, Takeshy; MENDES, Gildásio. Como fazer monografia na prática. 23.ed. Rio de Janeiro (RJ): FGV, 2012. 150 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ECO, Umberto. Como se faz uma tese. 24.ed. São Paulo (SP): Perspectiva, 2012. 174 p.

KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 27.ed. Rio de Janeiro (RJ): Vozes, 2010. 182 p.

BOOTH, W. A Arte da pesquisa / 2.ed.São Paulo, SP: Martins Fontes, 2008.

PRESTES, M. A Pesquisa e a construção do conhecimento científico : do planejamento aos textos, da escola à academia / 3. ed.Catanduva, SP: EDITORA RÊSPEL, 2008.

Bastos, C. A Prática da pesquisa. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

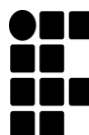


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 40 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 02
PRÉ-REQUISITO: SEM PRÉ-REQUISITO
SEMESTRE: 10
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Gestão da inovação tecnológica; evolução da inovação e seus fundamentos tecnológicos; modelos de inovação tecnológica. A tecnologia como fonte de competitividade; gestão da propriedade industrial; incentivos governamentais à inovação tecnológica e prospecção tecnológica. Sustentabilidade e inovação sustentável.
OBJETIVO
Estimular a visão multidisciplinar da gestão e inovação tecnológica. Abordar a inovação e sua relevância para ciência e tecnologia. Entender as atividades de gestão e inovação, envolvendo as tendências tecnológicas. Compatibilizar a atividade tecnológica com práticas sustentáveis.
PROGRAMA
Unidade 1: Estratégias de empreendedorismo com inovação tecnológica. Unidade 2: A organização Empresarial e Gestão para inovação. Unidade 3: Cooperação empresa-universidade. Unidade 4: Oportunidades e Prospecção de tecnologias. Unidade 5: Propriedade intelectual e Transferência de tecnologia. Unidade 6: Legislação e fontes de financiamento a inovação. Unidade 7: Incubadoras, polos de inovação e parques tecnológicos. Unidade 8: Desenvolvimento tecnológico com práticas sustentáveis.
METODOLOGIA DE ENSINO
- Aulas expositivas. - Palestras proferidas por profissionais atuantes. - Visitas técnicas. - Seminários e eventos.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
Brasil. Decreto No. 5.563 de 11/11/2005. Regulamentação da Lei de Inovação. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5563.htm . 2005 REIS, D. R. Gestão da inovação tecnológica. Ed. 2a. Editora Manole, 2008.

Brasil. Lei 13.243 de 11/01/2016. Lei de incentivos ao desenvolvimento científico, tecnológico e inovação. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm. 2016.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
Brasil. Lei 10.973 de 02/12/2004. Lei de Inovação. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm. 2004. Brasil. Lei 11.196 de 21/11/2005. Lei do bem. Disponível em: http://www.leidobem.com/lei-dobem. 2005. BRAZZO, W. A. Ciência, tecnologia e sociedade e o contexto da educação tecnológica 5. ed. Florianópolis, SC : UFSC, 2015. GRAZZONI, E. L. Inovação tecnológica, a única porta para o futuro. In Grandes Culturas. n. 215, XVIII/2017. p. 49. 2017. PRESTES, M. A Pesquisa e a construção do conhecimento científico : do planejamento aos textos, da escola à academia / 3. ed. Catanduva, SP: EDITORA RÊSPEL, 2008.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
PROJETO SOCIAL
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 40 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 02
PRÉ-REQUISITO: SEM PRÉ-REQUISITO
SEMESTRE: 10
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Análise do contexto sócio-político-econômico da sociedade brasileira. Movimentos Sociais e o papel das ONG'S como instâncias ligadas ao terceiro setor. Formas de organização e participação em trabalhos sociais. Métodos e Técnicas de elaboração de projetos sociais. Pressupostos teóricos e práticos a serem considerados na construção de projetos sociais. Formação de valores éticos e de autonomia pré-requisitos necessários de participação social. Formação sócio-cultural e relações étnico-raciais da sociedade brasileira.
OBJETIVO
Inserir o profissional no contexto sócio-político-econômico para a formação de uma consciência de valores éticos e com participação social.
PROGRAMA
Unidade 1: Análise do contexto sócio-político-econômico da sociedade brasileira. Unidade 2: Movimentos Sociais e o papel das ONG'S como instâncias ligadas ao terceiro setor. Unidade 3: Formas de organização e participação em trabalhos sociais. Unidade 4: Métodos e Técnicas de elaboração de projetos sociais. Unidade 5: Pressupostos teóricos e práticos a serem considerados na construção de projetos sociais. Unidade 6: Formação de valores éticos e de autonomia pré-requisitos necessários de participação social.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas, atividades extra-classe, visitas a ONG's e outras instituições, seminários e debates.
AVALIAÇÃO
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
CONTADOR, Cláudio R. Projetos sociais: avaliação e prática. 4.ed. São Paulo (SP): Atlas, 2008. 375 p. DEMO, Pedro. Participação é conquista: noções de política social. São Paulo (SP): Cortez, 2001. 176 p. SANTOS, Boaventura de Sousa. Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade. São Paulo (SP): Cortez, 2005. 348 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABREU, Maria de Fátima. Do lixo à cidadania: estratégias para a ação. Brasília (DF): Caixa Econômica Federal, 2001. 94 p.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: introdução à filosofia. São Paulo (SP): Moderna, 1986/1998. 443 p.

MOREIRA, Joaquim Manhães. A Ética empresarial no Brasil. São Paulo, SP: Pioneira Thomson Learning, 2002. 246 p.

MORIN, Edgar. Ciência com consciência. 12.ed. Rio de Janeiro (RJ): Bertrand Brasil, 2008. 344 p.

TACHIZAWA, Takeshy. Organizações não governamentais e terceiro setor: criação de ONGs e estratégias de atuação. São Paulo, SP: Atlas, 2002. 302 p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

ANEXO II – PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS OPTATIVAS

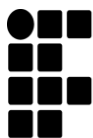


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: 40 HORAS
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO
SEMESTRE: 08
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
A necessidade de planejamento para o desenvolvimento de software, Conceitos de Orientação a Objetos, A Linguagem Java, Interface Gráfica com o Usuário.
OBJETIVO
Esta disciplina tem como objetivos introduzir os princípios e conceitos da programação orientada a objeto e capacitar os alunos a aplicar tais conhecimentos por meio da linguagem Java.
PROGRAMA
Unidade 1: A necessidade de planejamento para o desenvolvimento de software. 1.1 O que é projeto de software e qual sua importância. 1.2 O processo de construção de um projeto. 1.3 Conceitos básicos sobre projetos de software: Robustez, Coesão, Facilidade de Uso, Abstração, Complexidade, Hierarquia e Decomposição. Unidade 2: Conceitos de Orientação a objetos. -2.1 Programas Procedimentais x Programas Orientados a Objetos. 2.2 Objetos e Classes. 2.3 Herança e Polimorfismo. 2.4 Encapsulamento. 2.5 Agregação e Composição. 2.6 Interfaces. Unidade 3: A Linguagem Java. - 3.1 Mecanismos da Linguagem Java. 3.2 Identificadores, Palavras Reservadas e Tipos Primitivos. 3.3 Operadores, Expressões, Comandos e Controle de Fluxo. 3.4 Objetos e Classes. 3.5 Construtores. 3.6 Modificadores de Acesso e Armazenamento. 3.7 Arrays. 3.8 Exceções. Unidade 4: Interface Gráfica com o Usuário. - 4.1 Eventos e Interfaces. 4.2 Gerenciadores de Layout. 4.3 Componentes Swing e Java FX. 4.4 Aplicação Prática dos Conceitos de Agregação, Composição, Generalização, Especialização, Polimorfismo.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: exposição teórica, práticas de laboratório, seminários e atividades a serem desenvolvidas extra-sala de aula. Os conteúdos das aulas serão detalhados conforme o cronograma do semestre.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BARNES, David J.; KÖLLING, Michael. Programação orientada a objetos com Java : uma introdução prática usando o Blue J. São Paulo (SP): Pearson Prentice Hall, 2006. 368 p.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java, como programar. 3.ed. Porto Alegre (RS): Bookman, 2001. 1201 p. HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. Core Java 2. São Paulo (SP): Makron Books/ Pearson Education, 2001. v.1. PREISS, Bruno R. Estruturas de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados a objetos com Java. Rio de Janeiro (RJ): Campus, 2000. 566 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CHAN, Mark C.; GRIFFITH, Steven W.; IASI, Anthony F. Java - 1001 dicas de programação. São Paulo (SP): Makron Books, 1999. 714 p. GUEDES, Gilleanes T. A. UML: uma abordagem prática. 2.ed. São Paulo (SP): Novatec, 2006. 319 p. HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. Core Java 2. São Paulo (SP): Makron Books/ Pearson Education, 2001. v.2. METSKER, Steven John. Padrões de projeto em Java. Porto Alegre (RS): Bookman, 2004. 407 p. ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos: com implementações em Java e C++. São Paulo (SP): Thomson Learning, 2007. 621 p.	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico

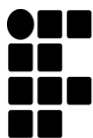


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO
SEMESTRE: 08
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Conceito de IA., Histórico e Metas, Agentes Inteligentes, Solução de Problemas, Busca com ou sem informação, Heurísticas, Aperfeiçoamento Iterativo, Busca local e em Feixe (Algoritmos Genéticos), Problemas de Satisfação de Restrições, Busca Competitiva e Jogos, Sistemas Lógicos. Conhecimento e Raciocínio. Sistemas Baseados em Conhecimento. Planejamento. Incerteza e Imprecisão, Lógica Nebulosa. Probabilidade e Teoria da Decisão. Aprendizado Simbólico e Conexionista. Redes Neurais Artificiais. Linguagem e Comunicação. Percepção. Robótica. Questões Filosóficas.
OBJETIVO
Esta disciplina deve fornecer aos alunos os conceitos fundamentais de inteligência artificial/computacional permitindo que os mesmos possuam conhecimentos necessários para o aprofundamento em qualquer campo da área e que possam desenvolver métodos, ferramentas e aplicações inteligentes.
PROGRAMA
Unidade 1: 1.1 Conceito de IA. 1.2 Histórico e Metas. 1.3 Linguagens Simbólicas, 1.4 Agentes Inteligentes. Unidade 2: 2.1 Solução de Problemas. 2.2 Busca com ou sem informação. 2.3 Heurísticas. 2.4 Aperfeiçoamento Iterativo. 2.5 Busca local e em Feixe (Algoritmos Genéticos). 2.6 Problemas de Satisfação de Restrições. 2.7 Busca Competitiva e Jogos. Unidade 3: 3.1 Sistemas Lógicos. 3.2 Conhecimento, Representação do Conhecimento e Raciocínio. 3.3 Sistemas Baseados em Conhecimento. Unidade 4: 4.1 Planejamento. 4.2 Incerteza e Imprecisão. Unidade 5: 5.1 Lógica Nebulosa. 5.2 Probabilidade e Teoria da Decisão. Unidade 6: 6.1 Aprendizado Simbólico e Conexionista. 6.2 Redes Neurais Artificiais. 6.3 Linguagem e Comunicação. 6.4 Computação Evolutiva.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BARONE, Dante. Sociedades artificiais: a nova fronteira da inteligência nas máquinas. Porto Alegre (RS): Bookman, 2003. 332 p. OLIVEIRA JÚNIOR, Hime Aguiar. Inteligência computacional aplicada à administração, economia e engenharia em MATLAB. André Machado CALDEIRA et al. São Paulo (SP): Thomson Learning, 2007. 370 p. RUSSEL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2004. 1021 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BRAGA, Antônio de Pádua. Redes neurais artificiais: teoria e aplicações. 2.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. 226 p. HAYKIN, Simon. Redes neurais: princípios e prática. 2.ed. Porto Alegre (RS): Bookman, 2001. 900 p. LUGER, George F. Inteligência artificial: estruturas e estratégias para a resolução de problemas complexos. Porto Alegre (RS): Bookman, 2004. 774 p. NASCIMENTO JÚNIOR, Cairo Lúcio; YONEYAMA, Takashi. Inteligência artificial em controle e automação. São Paulo (SP): Edgard Blucher : FAPESP, 2002. 218 p. SIMÕES, Marcelo Godoy. Controle e modelagem Fuzzy. São Paulo, SP: Edgard Blücher: Fapesp, 2011. 186 p.	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
VISÃO COMPUTACIONAL
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS
SEMESTRE: 09
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Introdução, Filtragem de imagens, Segmentação, Ferramentas para análise de formas, Reconhecimento de padrões.
OBJETIVO
Passar ao aluno uma visão de geral das técnicas de análise e reconhecimento de imagens e dos métodos de Visão Computacional, desde métodos e algoritmos básicos até técnicas de Inteligência Artificial. Propiciar ao aluno experiência prática na utilização destes métodos e técnicas através da implementação de trabalhos utilizando uma ferramenta-laboratório de análise de imagens.
PROGRAMA
Unidade 1: Introdução. 1.1 Representação de imagens. 1.2 Convolução 2-D. Unidade 2: Filtragem de imagens. 2.1 Filtragem no domínio do tempo. 2.2 Filtragem no domínio da frequência. Unidade 3: Segmentação. 3.1 Segmentação simples. 3.2 Crescimento de Regiões. 3.3 Segmentação com Filtros. 3.4 Segmentação a Cores. Unidade 4: Ferramentas para análise de formas. 4.1 Detecção de Bordas. 4.2 Esqueletonização. 4.3 Morfologia Matemática. 4.4 Análise de Texturas. 4.5 Análise de Texturas Multiescalar. 4.6 6 Quadrees e Octrees. Unidade 5: Reconhecimento de padrões. 5.1 Técnicas Estatísticas. 5.2 Fractais. 5.3 Redes Neurais. 5.4 Reconhecimento de Formas. 5.5 Representação de Objetos..
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.
AVALIAÇÃO
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
GONZALEZ, Rafael C.; WOODS, Richard E. Digital image processing. 3.ed. Upper Saddle River (NJ): Pearson Education, 2008. 954 p. GONZALEZ, Rafael C.; WOODS, Richard E. Processamento de imagens digitais. São Paulo (SP): Edgard Blücher, 2005. 509 p.

OLIVEIRA, Hélio Magalhães de. Análise de sinais para engenheiros: uma abordagem via Wavelets. Rio de Janeiro (RJ): Brasport Livros e Multimídia, 2007. 244 p.

PEDRINI, Hélio; SCHWARTZ, William Robson. Análise de imagens digitais: princípios, algoritmos e aplicações. São Paulo (SP): Thomson Learning, 2008. 508 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

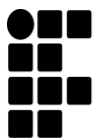
HAYKIN, Simon. Redes neurais: princípios e prática. 2.ed. Porto Alegre (RS): Bookman, 2001. 900 p.

KOVÁCS, Zsolt László. Redes neurais artificiais: fundamentos e aplicações: um texto básico. São Paulo (SP): Livraria da Física, 2002. 174 p.

RUSSEL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2004. 1021 p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
SISTEMAS DISTRIBUÍDOS
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 40 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 02
PRÉ-REQUISITO: REDES DE COMPUTADORES I; INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO
SEMESTRE: 10
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Introdução aos Sistemas Distribuídos, Comunicação nos Sistemas Distribuídos, Sincronização em Sistemas Distribuídos, Coordenação Distribuída.
OBJETIVO
Apresentar os conceitos básicos em sistemas distribuídos, objetivando prepará-lo para projetar a infraestrutura de sistemas avançados de informação.
PROGRAMA
Unidade 1: Introdução aos Sistemas Distribuídos. 1.1 Evolução dos Sistemas Computacionais 1.2 Evolução do Cliente/Servidor. Unidade 2: Comunicação nos Sistemas Distribuídos. 2.1 Redes de Computadores e o Modelo OSI. 2.2 TCP/IP e a Internet. Unidade 3: Conceito de SD. 3.1 Propriedades de um SD. 3.2 Transparências Unidade 4: Sincronização. 4.1 Relógios Físicos e Lógicos. 4.2 Algoritmo de Cristian. 4.3 NTP. 4.4 Algoritmos de Lamport. Unidade 4: Coordenação Distribuída. 4.1 Algoritmos Centralizados x Algoritmos Distribuídos. 4.2 Problemas de Coordenação. 4.3 Algoritmos de Eleição.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.
AVALIAÇÃO
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. Sistemas distribuídos: conceitos e projeto. 4.ed. Porto Alegre (RS): Bookman, 2008. 784 p. RIBEIRO, Uirá. Sistemas distribuídos: desenvolvendo aplicações de alta performance do Linux. Rio de Janeiro (RJ): Axcel, 2005. 384 p. TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. 2.ed. São Paulo (SP): Pearson Prentice Hall, 2008. 402 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 3.ed. São Paulo (SP): Pearson Addison Wesley, 2007. 634 p.

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. São Paulo (SP): Makron Books, 1995. 1056 p.

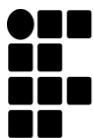
SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. São Paulo (SP): Addison-Wesley, 2003. 592 p.

TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. Rio de Janeiro (RJ): Campus, 1997/2003. 923 p.

RIBEIRO, Uirá. Sistemas distribuídos: desenvolvendo aplicações de alta performance do Linux. Rio de Janeiro (RJ): Axcel, 2005. 384 p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

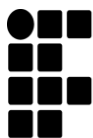


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
SISTEMAS EMBARCADOS
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 120 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: 40 HORAS
CRÉDITOS: 06
PRÉ-REQUISITO: MICROCONTROLADORES E MICROPROCESSADORES
SEMESTRE: 10
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Introdução a Sistemas Embarcados. Hardware para Sistemas Embarcados (Unidades de processamento, Unidades de E/S, Comunicação). Desenvolvimento de Software para Sistemas Embarcados (Sistemas Operacionais, Linguagens, Compiladores). Estudos de caso em plataformas com restrições de recursos..
OBJETIVO
Compreender as limitações no projeto e implementação de sistemas embarcados em comparação com outros sistemas computacionais. Compreender as funções de hardware e software no sistema e a cooperação entre eles na solução do problema. Desenvolver hardware para o sistema de maneira a atender às restrições de projeto. Desenvolver software de aplicação para atender requisitos de projeto, respeitando restrições de plataforma e outras. Compreender a interação entre os diversos componentes de um sistema computacional embarcado.
PROGRAMA
Unidade 1: Introdução a Sistemas Embarcados. 1.1 Problemas Fundamentais em Sistemas Embarcados. 1.2 Aplicações. 1.3 Mercado. Unidade 2: Hardware para Sistemas Embarcados. 2.1 Unidades de Processamento: ASIC/ASSP, Microprocessadores, Lógica Reconfigurável. 2.2 Memórias 2.3 Unidades de Entradas e Saída, Sensores e atuadores. 2.4 Comunicação. Unidade 3: Software para Sistemas Embarcados. 3.1 Linguagens (Assembly, C/C++, JAVA, outros). 3.2 Introdução a Sistemas Operacionais Embarcados (RTOS).
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: Um projeto prático (ou conjunto deles) deve ser desenvolvido ao longo do período partindo de uma plataforma de hardware-software já definida. Neste projeto serão desenvolvidos os conceitos do programa. Aulas expositivas complementares, Resolução de exercícios em sala de aula, trabalhos de pesquisa, lista de exercício, solução de problemas reais. O foco desta disciplina deve ser dado no desenvolvimento de aplicações embarcadas e não nas linguagens, processadores etc.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MARWEDEL, Peter. Embedded System Design. 2nd Edition. Kluwer Academic Publishers, 2010. 400 p. WOLF, Wayne. Computers as Components: Principles of Embedded Computing System Design. 2nd Edition. Morgan Kaufmann, 2008. 544 p. OLIVEIRA, André Schneider de; ANDRADE, Fernando Sousa de. Sistemas embarcados: hardware e firmware na prática. São Paulo (SP): Érica, 2006. 316 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
COSTA, Cesar da. Projetos de circuitos digitais com FPGA. São Paulo (SP): Érica, 2009. 206 p. TAURION, Cezar. Software embarcado: a nova onda da informática chips e softwares em todos objetos. Rio de Janeiro (RJ): Brasport, 2005. 178 p. CARRO, Luigi. Projeto e prototipação de sistemas digitais. Porto Alegre (RS): UFRGS, 2001. 171 p. D'AMORE, Robert. VHDL: descrição e síntese de circuitos digitais. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2005. 259 p. PEREIRA, Fábio. Microcontroladores PIC: programação em C . 7.ed. São Paulo, SP: Érica, 2009.358 p.	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: REDES DE COMPUTADORES I
SEMESTRE: 08
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Conceitos básicos de sistemas operacionais e gerência de sistemas Windows e Linux.
OBJETIVO
Apresentar os conceitos básicos de sistemas operacionais. Descrever os componentes básicos de um sistema operacional convencional. Apresentar as ferramentas de gerência para sistemas win e Linux.
PROGRAMA
Unidade 1: Introdução. 1.1 Montadores. 1.2 Processamento de macros. 1.3 Carregadores e ligadores. Unidade 2: Conceitos básicos de SO's. Processos; Organização de sistemas operacionais e Gerência. Unidade 3: Configuração do Windows. 3.1 Gerenciamento de serviços. 3.2 Ferramentas administrativas. 3.3 Políticas de grupo local. 3.4 Registro. 3.5 Estrutura dos diretórios. 3.6 Gerenciamento de discos. Unidade 4: Execução de processos no Linux. Unidade 5: Gerenciamento em Linux. Unidade 6: Permissões de acesso a arquivos e diretórios no Linux.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas e práticas de laboratório; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos. São Paulo (SP): Pearson Prentice Hall, 2005. 695 p. TANENBAUM, Andrew S. , Sistemas operacionais: projeto e implementação, Porto Alegre, RS : Bookman, 2005. MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. Arquitetura de Sistemas Operacionais. 4. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LAUREANO, Marcos Aurélio Pchek , Sistemas operacionais, Curitiba, PR : Livro Técnico, 2010.

SILBERSCHATZ. ABRAHAM; GALVIN, Peter Baer; GAGME, Greg. Sistemas operacionais com Java. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2004. 670 p.

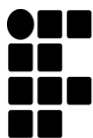
MACHADO, Francis Berenger, Arquitetura de sistemas operacionais, Rio de Janeiro, RJ : LTC, 1999.

GUIMARÃES, Célio Cardoso , Princípios de sistemas operacionais, Rio de Janeiro, RJ : Campus, 1989.

DEITEL, H. M., Sistemas operacionais, São Paulo, SP : Pearson Prentice Hall, 2014..

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

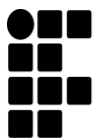


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
TELEFONIA DIGITAL
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: REDES DE COMPUTADORES I
SEMESTRE: 09
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Arquitetura do sistema telefônico; Sistemas PCM; A central de comutação; Comutadores Digitais; Sinalização telefônica; Planos Estruturais; Sistemas de comunicações ópticas; Redes de transporte; Teoria do Tráfego; Projeto de Sistema Telefônico.
OBJETIVO
Analisar a tecnologia de transmissão digital PCM. Mostrar a construção e funcionamento dos comutadores digitais e das centrais que utilizam esta tecnologia. Conhecer os planos que regulam os sistemas de telecomunicações a nível mundial. Mostrar o desenvolvimento de projetos de redes internas de voz e dados. Compreender e analisar a teoria de tráfego telefônico. Compreender os elementos básicos utilizados no projeto e desenvolvimento de sistemas telefônicos.
PROGRAMA
Unidade 1: Arquitetura do sistema telefônico. 1.1 Estação de telecomunicações. 1.2 Infra-estrutura de uma estação de telecomunicações. 1.3 Elementos da rede. 1.4 Hierarquia das centrais telefônicas. 1.5 Redes de Acesso. 1.6 Topologia da rede de acesso por par metálico. 1.7 Topologia da rede de acesso por par Rádio. 1.8 Topologia da rede de acesso por Fibra. Unidade 2: Sistemas PCM. 2.1 Sistemas PCM de 30 canais. 2.2 Canal de 64 Kbps. 2.3 Modulação Digital de Pulsos. 2.4 Modulação por Codificação de Pulso. 2.4.1 Amostragem. 2.4.2 Quantização. 2.4.3 Codificação. 2.4.4 Regeneração. 2.4.5 Sinalização e sincronismo de quadro e multi-quadro no PCM-30. 2.6 Modulação por Codificação de Pulso Diferencial. 2.7 Modulação Delta. 2.8 Multiplexação por Divisão de Tempo. 2.9 Aplicações: Multiplexação Digital para Telefonia; Equipamentos; Interfaces de linha; Repetidores. Regeneradores. Unidade 3: A central de comutação. 3.1 Funções e blocos funcionais da central de comutação. 3.2 Software de uma CPA-T. 3.3 Exemplos de centrais de comutação. Unidade 4: Comutadores Digitais. 4.1 Estágios de comutação espacial. 4.2 Estágios de comutação temporal. 4.3 Comutador T, E, TE, TET. Unidade 5: Sinalização telefônica. 5.1 Sinalização acústica. 5.2 Sinalização de linha. 5.3 Sinalização de registradores. 5.4 Sinalização por canal comum. Unidade 6: Planos Estruturais. 6.1 Plano de Numeração. 6.2 Plano de Tarificação. 6.3 Plano de Encaminhamento. 6.4 Plano de Sinalização. 6.5 Plano de Transmissão. 6.6 Plano de Sincronismo. Unidade 7: Redes de transporte. 7.1 Multiplexação PDH: justificação, delimitação de quadro e multiquadro, e memória elástica. 7.2 Hierarquia e Redes PDH. 7.3 Multiplexação síncrona direta. 7.4 Ponteiros e justificação de quadros. 7.5 Hierarquia e Redes SDH. Unidade 8: Teoria do Tráfego. 8.1 Introdução. 8.2 Volume de tráfego. 8.3 Tempo médio de retenção. 8.4 Tempo médio de retenção. 8.5 Tráfego. 8.6 Congestionamento. 8.7 Grau de serviço. 8.8 PAB. 8.9 Fórmula de Erlang para sistemas de espera. 8.10 Fórmula de Erlang para sistemas de perda. 8.11 Dimensionamento do entroncamento. 8.12 Dimensionamento de órgãos comuns. 8.13 Dimensionamento do sistema telefônico. Unidade 9: Projeto de Sistema Telefônico. 9.1 Planejamento de sistemas de telefonia fixa a partir do dimensionamento de centrais telefônicas.

METODOLOGIA DE ENSINO	
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas e práticas de laboratório; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALENCAR, Marcelo Sampaio de. Telefonia digital. 4.ed. São Paulo: Érica, 2002. Young, Paul H. Técnicas de Comunicação Eletrônica. 5ª Ed. São Paulo. Pearson.2008. VOIP: voz sobre IP . Sérgio COLCHER et al. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2005. 288 p. ISBN 85-352-1787-8. FERRARI, Antonio Martins. Telecomunicações: evolução e revolução. 5.ed. São Paulo: Érica, 2003. SOARES NETO, Vicente; SILVA, Adelson de Paula; C.JUNIOR, Mario Boscato. Telecomunicações redes de alta velocidade, cabeamento estruturado. 2.ed. São Paulo: Erica, 2001. Jeszensky ,Paul Jean Etienne. Sistemas Telefônicos. São Paulo. Manole. 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
Soares Neto, Vicente. Telecomunicações - Convergência de Redes e Serviços. São Paulo: Érica, 2005. MEDEIROS, Julio César de Oliveira. Princípios de Telecomunicações Teoria e Prática. São Paulo: Érica. 2005.	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico

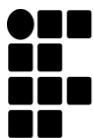


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
REDES DE TELECOMUNICAÇÕES
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: TELEFONIA DIGITAL
SEMESTRE: 10
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Transmissão Digital: Canais de 64Kb, Transmissão PDH, Transmissão SDH; Digitalização da voz: Digitalização da voz, Compressão de voz, Padrões de compressão, Vcoders; Redes convergentes: Rede legada, Rede convergente, VoIp, VoFR e VoATM, QoS, Telefonia IP, Vantagens do VoIP, VoIP e software livre; Redes de Telecomunicações: Tipos de planos, Plano de numeração, Plano de tarifação, Plano de encaminhamento, Plano de sinalização, Plano de Transmissão, Plano de sincronismo; Tráfego telefônico; Teoria das Filas; Serviços de telefonia, Serviços de tv por assinatura, Serviços de provedores, Serviços de concessionária elétrica; Sinalização por canal comum; Hierarquia Digital Síncrona.
OBJETIVO
Oferecer ao aluno uma visão ampla sobre o mundo da telefonia tradicional e IP, evolução da tecnologia, desafios, tendências do mercado. A disciplina deve ainda capacitar o aluno a caracterizar as redes de telecomunicações existentes e elaborar projetos de infra-estrutura nesta área.
PROGRAMA
Unidade 1: Transmissão Digital. 1.1 Canais de 64Kb. 1.2 Transmissão PDH. 1.3 Transmissão SDH. Unidade 2: Digitalização da voz. 2.1 Digitalização e Compressão de voz. 2.2 Padrões de compressão. 2.3 Vcoders. Unidade 3: Redes convergentes. 3.1 Rede legada. 3.2 Rede convergente. 3.3 VoIp. 3.4 VoFR e VoATM. 3.5 QoS. 3.6 Telefonia IP. 3.7 Vantagens do VoIP. VoIP e software livre. Unidade 4: Redes de Telecomunicações. 4.1 Tipos de planos. 4.2 Plano de numeração. 4.3 Plano de tarifação. 4.4 Plano de encaminhamento. 4.5 Plano de sinalização. 4.6 Plano de Transmissão. 4.7 Plano de sincronismo. Unidade 5: Tráfego telefônico. 5.1 Tráfego gerado por finitas fontes. 5.2 Medidas de tráfego. 5.3 Distribuição de Erlang. 5.4 Modelos estocásticos. 5.5 Tempo de chegada de pedidos. 5.6 Escalonamento. Unidade 6: Teoria de Filas. 6.1 Cadeias de Markov. 6.2 Processos de nascimento e morte. 6.3 Sistemas em equilíbrio. 6.4 Filas markovianas. 6.5 Filas M/M/1. 6.6 Filas M/M/m. 6.7 Filas M/M/1/K. Unidade 7: Serviços. 7.1 Serviços de telefonia. 7.2 Serviços de tv por assinatura. 7.3 Serviços de provedores. 7.4 Serviços de concessionária elétrica. 7.5 Sinalização por canal comum. 7.6 Hierarquia Digital Síncrona.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas e práticas de laboratório; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.

AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
Jeszensky, Paul Jean Etienne. Sistemas Telefônicos. São Paulo. Manole. 2007. ALENCAR, Marcelo Sampaio de. Telefonia digital. 4.ed. São Paulo: Érica, 2002. Young, Paul H. Técnicas de Comunicação Eletrônica. 5ª Ed. São Paulo. Pearson.2008. FERRARI, Antonio Martins. Telecomunicações: evolução e revolução. 5.ed. São Paulo: Érica, 2003. TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. Traduzido por Vandenberg D. de Souza. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
TANENBAUM, Andrew S. Organizacao estruturada de computadores. Colaboração de James R Goodman.Traduzido por Nery Machado Filho. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001. James F. Kurose e Keith W. Ross, Redes de Computadores e a Internet, Pearson, 2005.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

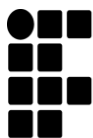


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
GESTÃO DE TELECOMUNICAÇÕES
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 40 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 02
PRÉ-REQUISITO: SEM PRÉ-REQUISITO
SEMESTRE: 10
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
O Sistema Nacional de Telecomunicações, Agência Reguladora e as Empresas Prestadoras de Serviços; Metas de Universalização: Diretrizes, Leis Específicas; Metas de Qualidade dos Serviços de Telecomunicações: Padrões de Qualidade, Padrões Nacionais; Indicadores Operacionais: Objetivos, Metas, Cálculo de Indicadores; Gestão: Procedimentos Operacionais, Espinha de Peixe, Plano de Ação, Ferramentas de Acompanhamento, Gestão à Vista.
OBJETIVO
Capacitar o aluno a atuar planejando, gerenciando e supervisionando os setores administrativos ou técnico administrativos das mais diversas empresas operadoras/ provedoras de sistemas de telecomunicações. Permitir ao aluno conhecer as principais regulamentações, portarias e resoluções da ANATEL e organizar /desenvolver relatórios de acompanhamento e controle de indicadores.
PROGRAMA
Unidade 1: O Sistema Nacional de Telecomunicações, Agência Reguladora e as Empresas Prestadoras de Serviços.
Unidade 2: Principais Leis, Resoluções e Normas que regem os serviços de Telecomunicações.
2.1. Lei Geral das Telecomunicações (LTG).
2.2. Regulamentos dos Serviços de Telecomunicações.
2.3. Planos Gerais de Outorgas e de Metas.
2.4. Regulamento do Serviço Móvel Pessoal.
2.5. Regulamento de Indicadores de Qualidade.
2.6. Regulamento de Numeração do Serviço Móvel Pessoal.
2.7. Regulamento de Numeração para a Identificação de Acessos, Interfaces e Elementos de Rede do Serviço Móvel Pessoal.
2.8. Regulamento Geral de Interconexão.
2.9. Regulamento Técnico para Prestação do Serviço de Radiodifusão de Sons e Imagens e do Serviço de Retransmissão de Televisão.
2.10. Regulamento do Serviço de TV a Cabo.
2.11. Norma do Serviço de Distribuição de Sinais multiponto multicanal (MMDS).
2.12. Regulamento do Serviço de Transporte de Sinais de Telecomunicações por Satélite.
2.13. Confecção de planilhas de acompanhamento de indicadores operacionais de qualidade definidos pela ANATEL.
Unidade 3: Controle de Indicadores Operacionais de Qualidade
3.1. Objetivos e Metas,
3.2. Cálculo de Indicadores.
3.3. Levantamento de indicadores
3.4. Organização de indicadores
3.5. Análise de indicadores

3.6. Emissão de relatórios de Indicadores Operacionais 3.7. Acompanhamento de Indicadores Operacionais das empresas de telefonia divulgados pela ANATEL. Unidade 4: Gestão 4.1. Procedimentos Operacionais; 4.2. Espinha de Peixe; 4.3. Plano de Ação; 4.4. Ferramentas de Acompanhamento 4.5. Gestão à Vista.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BATEMAN, T.; SNELL, S.A. Administração: construindo vantagem competitiva. São Paulo: Atlas, 1998. DRUCKER, P. Introdução à Administração. São Paulo: Pioneira, 1995. CAMPOS, Vicente Falconi. Qualidade Total. Padronização de Empresas. Minas Gerais, Fundação Christiano Ottoni, 1992. 125p. Lei nº 9.472 de 16/07/97 – Lei Geral das Telecomunicações (LGT) Resolução nº 73 de 25/11/1998 – Regulamento dos Serviços de Telecomunicações. Resolução nº 316 de 27/09/2002 – Regulamento do Serviço Móvel Pessoal Resolução nº 335 de 17/04/2003 – Regulamento de Indicadores de Qualidade do Serviço Móvel Pessoal. Resolução nº 83 de 30/12/1998 – Regulamento de Numeração Resolução nº 301 de 20/06/2002 – Regulamento de Numeração do Serviço Móvel Pessoal Resolução nº 410 de 11/07/2005 – Regulamento Geral de Interconexão Resolução nº 284 de 07/12/2001 – Regulamento Técnico para a Prestação do serviço de Radiodifusão de Sons e Imagens e do Serviço de Retransmissão de Televisão Decreto nº 2206 de 14/04/1997 – Regulamento de Serviço de TV a Cabo	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
KOTLER, P. Administração de Marketing: análise, planejamento, implementação e controle. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1998. MOTTA, F. C. Teoria geral da Administração: uma introdução. São Paulo: Pioneira, 1997. SIEMENS. Relatório da Gestão da SIEMENS - Telecomunicações – 1998. Publicado por Fundação do Prêmio Nacional da Qualidade - FPNQ, 1998, 75p.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

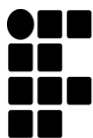


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
PROJETO DE CONTROLE DISCRETO
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: INTRO. A AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL E CONTROLE; PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS; MICROCONTROLADORES E MICROPROCESSADORES
SEMESTRE: 10
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Implementação de sistemas de controle automático completos (sensor, condicionador de sinais, controlador e atuador) de forma a integrar conhecimentos de eletrônica, controle e programação.
OBJETIVO
Compreender o processo de implementação de sistemas de controle automático (Hardware in the Loop- HIL). Integrar conhecimentos de eletrônica, controle e programação na solução de problemas de controle.
PROGRAMA
Unidade 1: Noções de Filtros Digitais (10h) 1.1 Filtros Média Móvel 1.2 Filtros Sinc-Janelados 1.3 Projetos de filtros digitais passa-baixa e passa-faixa (Uso de ferramentas computacionais automáticas)
Unidade 2: Aspectos para implementação em controladores digitais (12h) 2.1 Realização de Controladores Digitais 2.1.1 Programação Direta 2.1.2 Programação Padrão 2.1.3 Programação Série 2.1.4 Programação Paralela 2.1.5 Programação Hierárquica (Ladder) 2.2 Rotinas Computacionais Eficientes 2.2.1 Representação Numérica em Processadores 2.2.2 Aritmética de Ponto Fixo 2.2.3 Representação com Ponto Flutuante 2.2.4 Otimização de Programas
Unidade 3: Noções de Controle Adaptativo (opcional - como trabalho) (2h) 3.1 Controle Adaptativo Baseado em Escalonamento de Ganhos 3.2 Controle Adaptativo Baseado em Modelo de Referência 3.3 Controle Adaptativo Auto-Sintonizável (Self Tuning)
Unidade 4: Métodos de obtenção do modelo da planta a ser controlada (16h) 4.1 - Descrição de sistemas: contínuos e discretos 4.2 - Qualidade do modelo matemático estimado 4.3 - Identificação experimental por computador 4.4 - Mínimos quadrados (Identificação de sistemas)

Unidade 5: Implementação de um sistema de controle digital (40h)	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Exercícios e trabalhos utilizando computador; - Desenvolvimento de projeto de controladores digitais utilizando sensores e atuadores reais; - Apresentação em sala de aula de trabalhos desenvolvidos pelos estudantes. Os trabalhos deverão ser de implementação e/ou análise de protótipos de sistemas de controle enfocando os conceitos apresentados nas aulas expositivas.	
AValiação	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
NISE, Norman S. Engenharia de sistemas de controle. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 745 p. DORF, Richard C.; BISHOP, Robert H. Sistemas de controle modernos. 8.ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2001. 659 p. OGATA, Katsuhiko. Projeto de sistemas lineares de controle com matlab. Rio de Janeiro (RJ): Prentice-Hall do Brasil, 1996. 202 p. PINHEIRO, Carlos Alberto M; MACHADO, Jeremias; FERREIRA, L. H. Carvalho. Sistemas de controles digitais e processamento de sinais. 1. ed. (S.L.): Editora Interciência, 2017. 332 p. [laboratório] NATALE, Ferdinando. Automação industrial. 4.ed. São Paulo: Érica, 2002. 234 p. (Série Brasileira de Tecnologia). São Paulo: Nobel, 1989. ISBN 85-7194-707-4.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
SILVEIRA, Paulo Rogério da; SANTOS, Winderson Eugênio dos. Automação e controle discreto. São Paulo: Érica, 2002. 229 p. CAMPOS, Mario Cesar M. Massa de; TEIXEIRA, Herbert C. G. Controles típicos de equipamentos e processos industriais. São Paulo: Edgard Blücher: Petrobrás, 2008. 396 p. ISBN 978-85-212-0398-8. ALVES, José Luiz Loureiro. Instrumentação, controle e automação de processos. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. 201 p. SOLOMAN, Sabrie. Sensores e sistemas de controle na indústria. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. 510 p. ISBN 9788521610960 THOMAZINI, Daniel; ALBUQUERQUE, Pedro Urbano Braga de. Sensores industriais: fundamentos e aplicações. 3.ed. São Paulo: Érica, 2007. 220 p.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

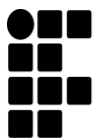


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
PROJETO DE SISTEMAS MULTIMÍDIA
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 40 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 02
PRÉ-REQUISITO: PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS
SEMESTRE: 09
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Implementação de métodos e algoritmos para compactação e compressão de dados. Estudo dos padrões existentes MPEG para imagens áudio e vídeo. Projeto de novas abordagens para codificação de fontes de dados.
OBJETIVO
Compreender a teoria de codificação como um tópico de teoria da informação. Compreender o modelo de códigos ótimos e universais. Estudar o uso de transformadas na codificação de imagens, áudio e vídeo. Entender os padrões atuais para transmissão de vídeo <i>streaming</i> e TV Digital.
PROGRAMA
Unidade 1: Sinais Multimídia 1.1 Principais tipos de dados: texto; áudio; imagem e vídeo.
Unidade 2: Compressão de Sinais Multimídia 2.1 Função Densidade de Probabilidade e Entropia de uma fonte de dados. 2.2 Introdução da teoria da codificação e condição de código ótimo 2.3 Teorema de Shannon para Codificação de Fonte sem ruído. 2.4 Codificação diferencial 2.5 Codificação de Huffman 2.6 Compressão baseada em dicionário: Técnica LZ77 e Técnica LZ78. 2.7 Codificação Aritmética. 2.8 Compressão de Áudio Digital. 2.9 Redundância Temporal. 2.10 Codificação de Áudio Perceptível. 2.11 Norma de Compressão Áudio MPEG. 2.12 Técnicas de Compressão de Imagem Digital. 2.13 Técnicas de Compressão de baixa complexidade. 2.14 Codificação de Transformada: norma de compressão JPEG e JPEG2000. 2.15 Técnicas de Compressão de Vídeo Digital. 2.16 Redução da Redundância Temporal. 2.17 Normas de Compressão Vídeo MPEG. 2.18 Norma de Compressão H.264.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Exercícios e trabalhos utilizando computador;

- Desenvolvimento de projeto de algoritmos de compressão; - Apresentação em sala de aula de trabalhos desenvolvidos pelos estudantes.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GONZALEZ, Rafael C.; WOODS, Richard E. Processamento de imagens digitais. São Paulo (SP): Edgard Blücher, 2005. 509 p. Thomas M. Cover , Joy A. Thomas. Elements of Information. 2ª Ed. New Jersey, 2006 PEDRINI, Hélio; SCHWARTZ, William Robson. Análise de imagens digitais: princípios, algoritmos e aplicações. São Paulo (SP): Thomson Learning, 2008. 508 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
GONZALEZ, Rafael C.; WOODS, Richard E. Digital image processing. 3.ed. Upper Saddle River (NJ): Pearson Education, 2008. 954 p. OLIVEIRA, Hélio Magalhães de. Análise de sinais para engenheiros: uma abordagem via Wavelets. Rio de Janeiro (RJ): Brasport Livros e Multimídia, 2007. 244 p..	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico

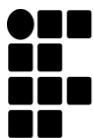


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
TÓPICOS EM TEORIA DA INFORMAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 40 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 02
PRÉ-REQUISITO: PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
SEMESTRE: 08
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Teoremas de Shannon. Entropia, entropia relativa e informação. Capacidade de Canal. Estudo do canal Gaussiano. Distâncias estocásticas. Teoria da Informação aplicada ao processamento de sinais.
OBJETIVO
Introduzir os conceitos de teoria da informação com aplicações na análise e processamento de sinais digitais.
PROGRAMA
Unidade 1: Introdução a Teoria da Informação 1.1 Informação e entropia 1.2 Relações entre entropia e informação mutua Unidade 2: Campos de Markov Unidade 3: Capacidade de Canal 3.1 Exemplos de capacidade de canal 3.2 Canal simétrico 3.3 Propriedades da capacidade de canal 3.4 Teorema da codificação de canal Unidade 4: Canal Gaussiano 4.1 Definições 4.2 Canal limitado em banda 4.3 Canal com ruído gaussiano colorido Unidade 5: Codificação de Fonte 5.1 Teorema da codificação 5.2 Código de Huffman 5.3 Código LZ 5.4 Código Aritmético Unidade 6: Aplicações de Teoria da Informação para processamento de sinais
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Exercícios e trabalhos utilizando computador. - Apresentação em sala de aula de trabalhos desenvolvidos pelos estudantes.

AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
Thomas M. Cover , Joy A. Thomas. Elements of Information. 2ª Ed. New Jersey, 2006. HAYKIN, Simon. Sistemas de comunicação: analógicos e digitais. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. ALENCAR, Marcelo Sampaio de. Probabilidade e processos estocásticos. São Paulo, SP: Érica, 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
GONZALEZ, Rafael C.; WOODS, Richard E. Processamento de imagens digitais. São Paulo (SP): Edgard Blücher, 2005. 509 p. WALPOLE, Ronald E. et al. Probabilidade & estatística para engenharia e ciências. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2013. FARIAS, Alfredo Alves de; CÉSAR, Cibele Comini; SOARES, José Francisco. Introdução à estatística. 2.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2003. FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística. São Paulo, SP: Atlas, 1996.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

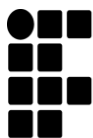


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
PROJETO DE RÁDIO DEFINIDO POR SOFTWARE
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS
SEMESTRE: 09
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Introdução ao Rádio Definido por Software (RDS). Especificações de hardware e software. Antenas inteligentes. Processamento multitaxa. Aplicações. Modelagem e Implementação.
OBJETIVO
Introduzir os conceitos teóricos e práticos do desenvolvimento de sistemas de rádio definido por software. Capacitar o aluno a modelar um sistema para aplicações específicas. Realizar o projeto de rádio definido por software utilizando hardwares como FPGA, Arduino ou Raspberry.
PROGRAMA
Unidade 1: Radio Definido por Software - RDS. 1.1 Conceito de RDS. 1.2 Arquitetura de um RDS. 1.3 Modelo do Receptor para RDS. 1.3.1 Etapa de RF. 1.3.2 Etapa de Frequência Intermediária (FI). 1.4 Arquitetura de Conversão Direta. 1.5 Arquitetura de Conversão Múltipla. Unidade 2: Processamento Digital. 2.1 Conversores A/D e D/A. 2.2 Teorema de Nyquist. 2.2.1 Sobre-amostragem 2.2.2 Sub-amostragem. 2.3 Processamento Digital em hardware dedicado e em tempo real. Unidade 3: Processamento digital multitaxa. 3.1 Princípios de conversão de taxa. 3.2 Filtros polifásicos. 3.3 Filtro de bancos digitais. 3.4 Recuperação de temporização em sistemas multitaxa. Unidade 4: Antenas inteligentes. 4.1 Benefícios de antenas inteligentes. 4.2 Estruturas para formatação de feixe. 4.3 Algoritmos para antenas inteligentes. Unidade 5: Arquiteturas e Hardware para RDS. Unidade 6: GNU Radio Companion. Unidade 7: Projetos de RDS.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Exercícios e trabalhos utilizando computador; - Desenvolvimento de projeto de algoritmos e experimentos; - Apresentação em sala de aula de trabalhos desenvolvidos pelos estudantes.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
REED, J. H. Software Radio: A Modern Approach to Radio Engineering, 1a. Edição, 2002. TUTTLEBEE, W. H. W. (Editor). Software Defined Radio: Origins, Drivers and International Perspectives. Wiley Series in Software. ISBN: 978-0-470-85262-0. 2003. Haruyama S. (2002) Software-Defined Radio Technologies. In: Morinaga N., Kohno R., Sampei S. (eds) Wireless Communication Technologies: New Multimedia Systems. The International Series in Engineering and Computer Science, vol 564. Springer, Boston, MA. LEE, S. Advanced Digital Logic Design Using VHDL, State Machines, and Synthesis for FPGA's, EUA, Editor Hardcover, 2006.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
HAYKIN, S.; MOHER, M. Sistemas de Comunicação. Editora: Bookman companhia ed, 5ª. Edição, 2011. LATHI, B. P., Sinais e sistemas lineares, Porto Alegre, RS : Bookman, 2008. TOCCI, R.; WIDMER, N. S. Sistemas Digitais. Princípios e Aplicações. Livros Técnicos e Científicos. 10ª. Edição, 2007.	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico

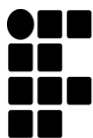


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
CIÊNCIA DOS MATERIAIS
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 120 HORAS TEÓRICA: 120 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 06
PRÉ-REQUISITO: MECÂNICA GERAL; QUÍMICA GERAL
SEMESTRE: 10
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Perspectiva histórica. Ciência e engenharia dos materiais. Por que estudar ciência e engenharia dos materiais? Classificação dos materiais. Materiais avançados. Necessidades de materiais modernos. Estrutura atômica e ligação interatômica. A estrutura de sólidos cristalinos. Imperfeições em sólidos. Difusão. Propriedades mecânicas dos metais. Discordâncias e mecanismos de aumento de resistência. Falha em materiais. Diagramas de fase. Transformações de fases em metais: desenvolvimento da microestrutura e alterações das propriedades mecânicas. Processamento térmico de ligas metálicas. Ligas metálicas.
OBJETIVO
Compreender a importância dos materiais no desenvolvimento da humanidade. Entender o papel da ciência e engenharia dos materiais. Distinguir as diversas famílias de materiais. Compreender os modelos atômicos. Entender os princípios das ligações interatômicas. Entender o efeito dos defeitos cristalinos nas propriedades dos materiais. Conhecer os mecanismos de deformação plástica dos materiais metálicos. Compreender os conceitos das diversas propriedades dos materiais. Compreender as transformações de fases que ocorrem nos materiais. Entender o processo de obtenção dos materiais.
PROGRAMA
Unidade 1: Introdução. Perspectiva histórica dos materiais. Ciência dos materiais. Engenharia dos materiais. Classificação dos materiais. Materiais avançados. Materiais modernos. Unidade 2: Propriedades dos Materiais. Estrutura atômica. Ligações químicas. Estrutura cristalina. Propriedades dos materiais. Unidade 3: Imperfeições e Deformações. Defeitos pontuais. Defeitos de linha. Defeitos de superfície. Deformação por escorregamento. Deformação por escorregamento mediante o movimento das discordâncias. Planos e direções de escorregamento. Deformação por maclação. Deformação plástica dos metais policristalinos. Deformação a frio e deformação a quente. Unidade 4: Materiais e Processos. Recristalização. Fases do recozimento. Propriedades físicas, químicas e mecânicas. Diagrama de equilíbrio de fases dos materiais. Processos siderúrgicos de obtenção dos aços e ferros fundidos. Diagrama de equilíbrio Fe-C. Diagramas temperatura, tempo, transformação-TTT. Diagrama de transformações da austenita no resfriamento contínuo - TRC. Tratamentos térmicos dos aços. Tratamentos termoquímicos dos aços. Tipos de ferros fundidos. Propriedades dos diversos tipos ferros fundidos. Aplicações dos ferros fundidos. Classificação dos aços. Aços para construção. Aços para ferramenta. Aços inoxidáveis. Aços com características particulares. Cobre e suas ligas. Alumínio e suas ligas.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas e práticas; - Exercícios e trabalhos;

AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CALLISTER, William D., Jr. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 5.ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2002. 589p. 620.11 C162c VAN VLACK, Lawrence H. Princípios de ciência dos materiais. São Paulo (SP): Edgard Blücher, 1985. 427p. 620.11 V284p VAN VLACK, Lawrence H. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier : Campus, 1984. 567p. 620.11 V284p	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CHIAVERINI, Vicente. Aços e ferros fundidos: características gerais, tratamentos térmicos, principais tipos. São Paulo (SP): Associação Brasileira de Metais, 1988. 576p. 669.142 C532a CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia mecânica - v.1. 2.ed. São Paulo (SP): McGraw-Hill, 1986. 621.1 C532t GUY, A. G. Ciência dos materiais. Rio de Janeiro (RJ): Livros Técnicos e Científicos, 1980. 435p. 620.112 G986c.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

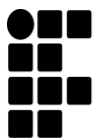


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
DESENHO TÉCNICO MECÂNICO
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: SEM-PRÉ REQUISITO
SEMESTRE: 08
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Material de desenho. A importância do desenho na indústria. Manuseio de instrumentos e Grafites. Formato de papel. Tipos de linhas. Letras e algarismos padronizados. Formas planas (triangulares, paralelogramicas, trapezoidais e irregulares). Escala (uso do escalímetro). Polígonos inscritos e circunscritos. Divisão de segmentos iguais e proporcionais. Método de Rinaldini e Bion. Concordância de linhas. Linhas NBR 8403/1984. Projeção ortogonal e axonométrica oblíqua ou cavaleira. Diedro de projeção – 1º (Perspectivas isométrica, cavaleira, bimétrica e cônica simples). Sinal convencional de diâmetro e quadrado, diagonais cruzadas e indicativo de perfilados. Supressão de vistas. Cotagem. Rupturas. Hachuras. Cortes (total longitudinal e transversal, em desvio (composto), meio corte, corte parcial, rebatido, vista parcial, vista auxiliar, auxiliar simplificada). Secções. Roscas – representação em desenho. Conicidade e Inclinação. Recartilhas. Desenho de conjunto e detalhes.
OBJETIVO
Compreender o valor do Desenho Mecânico na Indústria. Desenvolver habilidades psicomotoras. Conhecer normas da associação Brasileira de Normas Técnicas- ABNT. Identificar e aplicar as normas para o desenho mecânico. Executar esboço e desenho definitivo de peças. Distribuir as cotas corretamente nos desenhos de peças. Identificar e aplicar corretamente os diferentes tipos de cortes.
PROGRAMA
Unidade 1: Representação de Peças. Unidade 2: Normas para desenho Unidade 3: Dimensionamento Unidade 4: Roscas Unidade 5: Recartilhas Unidade 6: Conicidade e inclinação Unidade 7: Sinais convencionais Unidade 8: Supressão de vistas Unidade 9: Sistemas de cortes Unidade 10: Secções Unidade 11: Omissão de cortes Unidade 12: Vistas
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Exercícios e trabalhos; - Apresentação em sala de aula de trabalhos desenvolvidos pelos estudantes.

AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BUENO, Cláudia Pimentel; PAPA ZO GLOU, Rosarita Steil. Desenho técnico para engenharias. Curitiba: Juruá, 2011. 196p. 604.2 B928d MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. Desenho técnico. São Paulo: Hemus, 1982/2004. 257p. 604.2 M213d MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. Manual de desenho técnico mecânico - v.1. São Paulo (SP): Renovada Livros Culturais, 1977. 604.2 M276m MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. Manual de desenho técnico mecânico - v.2. São Paulo (SP): Renovada Livros Culturais, 1977. 604.2 M276m	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. Manual de desenho técnico mecânico - v.3. São Paulo (SP): Renovada Livros Culturais, 1977. 604.2 M276m PROVENZA, Francesco. Desenhista de máquinas. 46.ed. São Paulo (SP): Escola Pro-Tec, 1991. Pag. irregular. 621.815 P969d PROVENZA, Francesco. Desenhista de máquinas. São Paulo (SP): Escola Pro-Tec, 1978/1989. Pag. irregular. 621.815 P969d.	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico

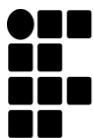


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: DESENHO TÉCNICO MECÂNICO
SEMESTRE: 09
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Conhecendo a linguagem de projetos, conceitos de geometria, construções geométricas e normas técnicas, desenvolver e interpretar projetos de engenharia utilizando um software de CAD, através do uso correto e adequado dos comandos desse tutorial.
OBJETIVO
A representação gráfica ou Desenho Técnico é a linguagem básica do engenheiro servindo, portanto, para comunicar ideias. Para isso é importante: ter conhecimento de um software de CAD para um melhor desempenho do uso da ferramenta e na aplicação de conceitos relacionados a padronização de desenhos, proporcionando ao aluno condições de se adaptar rapidamente aos diversos produtos de CAD, existentes no mercado. Capacitar o aluno a ler, interpretar e desenvolver desenhos e projetos utilizando a linguagem própria do Desenho Técnico, através da norma ABNT. Executar os desenhos de acordo com os requisitos das normas, explorando recursos e possibilidades da ferramenta, para o desenvolvimento de um projeto.
PROGRAMA
1. Introdução ao Editor Gráfico CAD - 2D. 2. Configuração e conceitos básicos. 3. Comandos de criação. 4. Métodos de visualização. 5. Sistemas de Coordenadas Cartesianas: absoluta e relativa. 6. Comandos de modificação. 7. Sistema de Coordenada Polar. 8. Tipos de linha. 9. Dimensionamento e Texto. 10. Utilização de camadas e cores. 11. Utilização de bibliotecas e símbolos. 12. Impressão. 13. Introdução ao 3D. 14. Noções de coordenadas em 3D e UCS. 15. Modelamento em arame. 16. Modelamento usando superfícies. 17. Modelamento sólido. 18. Visualização.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Exercícios e trabalhos utilizando computador.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BALDAM, Roquemar. AutoCAD 2009 – utilizando totalmente. 2.ed. São Paulo: Érica, 2010. 480p. 006.68 B175a. EDS COMPANY. Solid Edge: conceitos básicos: versão 15 - v.1. São Caetano do Sul (SP): [s.n.], 2003. 005.68 E24s. EDS COMPANY. Solid Edge: conceitos básicos: versão 15 - v.2. São Caetano do Sul (SP): [s.n.], 2003. 005.68 E24s. MENEGOTTO, José Luis. O Desenho digital: técnica e arte. Rio de Janeiro: Interciência, 2000. 136p. 006.68 M541d.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
OMURA, George; CALLORI, B. Robert. AutoCAD 2000: guia de referência. São Paulo (SP): Makron Books, 2000. 333p. 006.68 O57a. CORAINI, Ana Lúcia Saad; SIHN, Ieda Maria Nolla. Curso de AutoCAD 14 - v.1. São Paulo (SP): Makron Books, 1998. 006.68 C787c.	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico

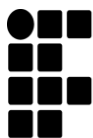


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
EMPREENDEDORISMO
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 40 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 02
PRÉ-REQUISITO: SEM PRÉ-REQUISITO
SEMESTRE: 10
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Gestão administrativa. Gestão econômica e financeira. Gestão de produção. Empreendedorismo. Criação de empresas e plano de negócios.
OBJETIVO
Criar e desenvolver empresas no setor de engenharia através de elaboração de plano de negócios, aplicando conhecimentos gerais (específicos) da gestão administrativa, econômica e financeira aliados aos conhecimentos básicos de engenharia mecatrônica. (Relações de trabalho). Modelos de organizações empresariais (e associações de trabalho). Áreas de produção de bens e serviços. (Código de defesa do consumidor). Oportunidades de negócios. O caráter inovador. Avaliação de mercado. Planejamento organizacional. Ética profissional e social. Plano de negócio.
PROGRAMA
Unidade 1: Gestão Administrativa 1.1 - Noções de Administração. 1.2 - Mercado. 1.2.1 - Produto - Oferta. 1.2.2 - Consumo - Demanda. 1.2.3 - Preços - Comercialização. 1.3 - Estrutura Organizacional. 1.3.1 - Tipos de Estrutura. Unidade 2: Gestão Econômica e Financeira 2.1 - Fluxo de Caixa e Resultado Econômico. 2.2 - Orçamento. Unidade 3: Gestão de Produção 3.1 - Localização. 3.1.1 - Localização de instalações. 3.1.2 - Fatores locacionais. 3.1.3 - Localização e meio ambiente. 3.2 - Capacidade de Produção. 3.2.1 - Planejamento. 3.2.2 - Fatores influentes. 3.2.3 - Medida da Capacidade. 3.3 - Produto. 3.3.1 - Produto - Linha de produtos. 3.3.2 - Classificação e características. 3.3.3 - Novos produtos - Lógicas para inovação. 3.3.4 - Ciclo de vida e desenvolvimento do produto. 3.4 - Processos de Produção.

3.4.1 - Estratégias e planejamento do processo. 3.4.2 - Sistemas de produção. 3.4.3 - Arranjo físico. Unidade 4: Empreendedorismo 4.1 - O Empreendedor. 4.2 - Oportunidades. 4.3 - Capital de Giro 4.4 – Tipos de Despesas 4.5 - Limitações para se abrir e possuir um negócio 4.6 – Tipos de Empresas (Formas Jurídicas) 4.7 –Just-in time 4.8 –Produção x Produtividade 4.9 –Globalização e seus Efeitos 4.10 –Participação nos Lucros Unidade 5: Criação de Empresas e Plano de Negócios 5.1 - Empresas de engenharia mecatrônica. 5.2 - Viabilidade técnica de produtos de engenharia mecatrônica. 5.3 - Viabilidade econômica de empreendimentos de engenharia mecatrônica. 5.4 - Como Elaborar um Plano de Negócios	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Exercícios e trabalhos;	
AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BALDAM, Roquemar. AutoCAD 2009 – utilizando totalmente. 2.ed. São Paulo: Érica, 2010. 480p. 006.68 B175a. EDS COMPANY. Solid Edge: conceitos básicos: versão 15 - v.1. São Caetano do Sul (SP): [s.n.], 2003. 005.68 E24s. EDS COMPANY. Solid Edge: conceitos básicos: versão 15 - v.2. São Caetano do Sul (SP): [s.n.], 2003. 005.68 E24s. MENEGOTTO, José Luis. O Desenho digital: técnica e arte. Rio de Janeiro: Interciência, 2000. 136p. 006.68 M541d.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
OMURA, George; CALLORI, B. Robert. AutoCAD 2000: guia de referência. São Paulo (SP): Makron Books, 2000. 333p. 006.68 O57a. CORAINI, Ana Lúcia Saad; SIHN, Ieda Maria Nolla. Curso de AutoCAD 14 - v.1. São Paulo (SP): Makron Books, 1998. 006.68 C787c.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
GESTÃO E CONTROLE DA QUALIDADE
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 40 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 02
PRÉ-REQUISITO: SEM PRÉ-REQUISITO
SEMESTRE: 10
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Evolução da qualidade. Definições, dimensões e visões. Qualidade e produtividade. Qualidade e gestão: importância estratégica. Custos da qualidade. Qualidade em serviços. Aspectos estatísticos da qualidade. Modelos e ferramentas de gestão: TQM, CCQ, 5S, PDCA, ISO 9000, PNQ, BSC, 6 SIGMA. Gestão do Conhecimento e aprendizagem como fatores de crescimento e melhoria.
OBJETIVO
Estudar, desenvolver e implantar sistemas de gestão e de avaliação da qualidade com vistas a propor, implantar e avaliar melhorias consistentes em sistemas de produção de bens e serviços, envolvendo pessoas, equipamentos, métodos, processos e produtos.
PROGRAMA
Unidade 1: Princípios da Qualidade. Unidade 2: Ferramentas da Qualidade. Diagrama de Pareto, Fluxograma, Estratificação, Histograma, Gráfico de Dispersão, Carta de Controle, Diagrama de Causa e Efeito, Lista de Verificação, Brainstorming. Unidade 3: TQM Unidade 4: A Tecnologia da Informação e a Qualidade dos serviços. Histórico e perspectivas. Unidade 5: Normas ISO. Histórico e ISO 9001, 14000. Unidade 6: CCQ, 5S, PDCA. Unidade 7: Administração de fornecedores. Unidade 8: Qualidade e BPR.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas teóricas. - Testes de conhecimento baseados no conteúdo das aulas ministradas, bem como em listas de exercícios. - Seminários e trabalho de campo.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CERQUEIRA, Jorge Pereira de. Sistemas de gestão integrados: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, SA 8000, NBR 16001: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro (RJ): Qualitymark, 2007. 499 p. 658.562 C416s

JURAN, J. M.; GRYNA, Frank M. Controle da qualidade - v.1. São Paulo (SP): Makron Books do Brasil, 1991. 658.562 J95c

JURAN, J. M.; GRYNA, Frank M. Controle da qualidade - v.2. São Paulo (SP): Makron Books do Brasil, 1991. 658.562 J95c

JURAN, J. M.; GRYNA, Frank M. Controle da qualidade - v.3. São Paulo (SP): Makron Books do Brasil, 1991. 658.562 J95c.

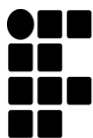
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PALADINI, Edson Pacheco et al. Gestão da qualidade: teoria e casos. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2006. 355p. 658.562 G393.

LIKER, Jeffrey K. O modelo Toyota: 14 princípios de gestão do maior fabricante do mundo. Porto Alegre: Bookman, 2007. 316p. 658.5 L727m.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
PRODUÇÃO TEXTUAL
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 40 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 02
PRÉ-REQUISITO: SEM PRÉ-REQUISITO
SEMESTRE: 08
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Interpretação e redação de textos técnicos, Técnicas para treinamento e suporte.
OBJETIVO
Capacitar o aluno na produção e apresentação de textos e trabalhos técnicos.
PROGRAMA
Unidade 1: Interpretação e redação de textos técnicos. 1.1 Leitura e interpretação de textos. 1.2 Redação de textos técnicos. 1.3 Vocabulário técnico em português. Unidade 2: Técnicas para treinamento e suporte. 2.1 Editoração eletrônica. 2.2 Redação técnica e ortografia. 2.3 Metodologia de elaboração de roteiro de apresentação. 2.4. Oratória, dicção.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.
AVALIAÇÃO
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo (SP): Ática, 2006. 432 p. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo (SP): Ática, 1990. 431 p. OLIVEIRA, Jorge Leite de. Texto acadêmico: técnicas de redação e de pesquisa científica. 5.ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2008. 191 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GONÇALVES, Hortência de Abreu. Manual de artigos científicos. São Paulo (SP): Avercamp, 2008. 86 p.

GRANATIC, Branca. Técnicas básicas de redação. 3.ed. São Paulo (SP): Scipione, 1995/1996. 173 p.

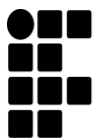
SALOMON, Dêlcio Vieira. Como fazer uma monografia: elementos de metodologia do trabalho científico. 5.ed. Belo Horizonte, MG: Interlivros, 2001. 317 p.

SANTOS, Leonor Werneck; RICHE, Rosa Cuba; TEIXEIRA, Cláudia Souza. Análise e produção de textos. São Paulo, SP: Contexto, 2013. 190 p.

TACHIZAWA, Takeshy; MENDES, Gildásio. Como fazer monografia na prática. Rio de Janeiro (RJ): FGV, 2006. 150 p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

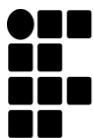


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
TERMODINÂMICA
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: MECÂNICA GERAL
SEMESTRE: 09
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Temperatura. A lei zero da Termodinâmica. Medida da Temperatura. Termômetro. Escalas termométricas. Expansão Térmica de Sólidos Líquidos e gases. Calor. Primeira Lei da Termodinâmica. Capacidade calorífica de Sólidos e Líquidos. Calor específico de sólidos e líquidos. Transmissão de calor. Condução. Convecção. Radiação Térmica. Teoria Cinética dos Gases. Gases ideais. Livre caminho médio. Distribuição de Maxwell. Calores específicos molares de Gases ideais. A equipartição da Energia. Expansão. Térmica de gases: Isobárica, Isotérmica, Isovolumétrica e Adiabática. Entropia e Segunda Lei da Termodinâmica. Máquinas Térmicas. Máquina Ideal. O ciclo de Carnot. Eficiência de uma máquina Térmica. Entropia. Processos Irreversíveis.
OBJETIVO
Conhecer e aplicar os princípios da Física Térmica. Aplicar conhecimentos e métodos científicos utilizando conceitos de Energia, Calor e Trabalho termodinâmico. Expressar-se corretamente utilizando a linguagem matemática adequada e os símbolos que representam grandezas Físicas utilizadas na Física Térmica. Apresentar de forma clara e objetiva os conhecimentos adquiridos através de tal linguagem. Identificar situações físicas relacionadas com o conteúdo assimilado, resolver problemas, criar situações-problema, utilizar modelos físicos, analisar e avaliar os princípios físicos que regem a Física Térmica (Leis da termodinâmica, ciclo de Carnot, Máquinas Térmicas, Entropia, Entalpia, movimento Browniano, Teoria Cinética dos Gases reais, Forças intermoleculares, equação de Van der Waals, mudanças de fase, processos reversíveis e irreversíveis..
PROGRAMA
Conceito de Temperatura: Descrições macroscópicas e microscópicas; Equilíbrio térmico; Lei Zero da Termodinâmica; Medida da Temperatura; Escalas termométricas; Expansão térmica de sólidos e Líquidos; Calor e a Primeira Lei da Termodinâmica; Teoria Cinética dos Gases; Definição macroscópica e microscópica de Gás ideal; Cálculo cinético da pressão; Interpretação cinética da Temperatura; Forças intermoleculares; Livre caminho médio; Distribuição de Maxwell de velocidades; calor específico de um gás ideal; Movimento Browniano, Entropia e segunda Lei da Termodinâmica; Processos reversíveis e irreversíveis; O ciclo de Carnot; Rendimento de máquinas Térmicas; eficiência dos refrigeradores; Entropia e desordem.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.

AVALIAÇÃO	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
HALLIDAY/ RESNICK/ WALKER. Fundamentos de Física – vol 1, 2, 3 e 4 – LTC editora. NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica – vol 1, 2, 3 e 4 – Editora Edgar Blücher Ltda.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
TIPLER/PAUL A. - FÍSICA – Gravitação, Ondas e Termodinâmica – Vol 2 3ª edição – LTC editora SEARS E ZEMANSKY – FÍSICA - vol I, II, e II — 18ª EDIÇÃO - Addison Wesley. .	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico

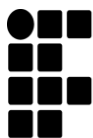


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
MECÂNICA DOS FLUIDOS
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: MECÂNICA GERAL
SEMESTRE: 09
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Definição de Fluidos. Estática dos Fluidos. Definição de sistema e volume de controle. Cinemática dos Fluidos. Dinâmica dos fluidos perfeitos. Escoamento de fluidos incompressíveis. Escoamento laminar e turbulento. Análise dimensional. Perdas de carga. Dimensionamento de tubulações. Escoamento de Fluidos compressíveis.
OBJETIVO
Compreender conceitos da estática e cinemática dos fluidos e análise dimensional.
PROGRAMA
1. Conceitos Fundamentais 2. Estática dos Fluidos 3. Equações Básicas na Forma Integral 4. Equações na Forma Integral Conservação de Massa 5. Equações na Forma Integral Quantidade de Movimento 6. Equações na Forma Integral Conservação de Energia 7. Análise Diferencial dos Movimentos dos Fluidos 8. Escoamento Invíscido e Incompressível 9. Análise Dimensional e Semelhança 10. Escoamento Viscoso e Incompressível 11. Mecânica dos Fluidos Computacional
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BRUNETTI, Franco. Mecânica dos fluidos. 2.ed.rev. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009. 431 p. ISBN 978-85-7605-182-4. MUNSON, Bruce R.; YOUNG, Donald F.; OKIISHI, Theodore H. Uma Introdução concisa à mecânica dos fluidos. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2005. 372 p. ISBN 85-212-0360-8. FOX, Robert W.; MCDONALD, Alan T.; PRITCHARD, Philip J. Introdução à mecânica dos fluidos. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. 798 p. ISBN 85-216-1468-3.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BENNETT, C. O.; MYERS, J. E. Fenômenos de transporte: quantidade de movimento, calor e massa. São Paulo, SP: McGraw-Hill do Brasil, 1978. 812 p. CANEDO, Eduardo Luis. Fenômenos de transporte. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2014. 536 p. ISBN 9788521617556. ÇENGEL, Yunus A.; CIMBALA, John M. Mecânica dos fluidos: fundamentos e aplicações. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2011. ISBN 978-85-86804-58-8. PETROBRÁS. Mecânica dos fluidos - física aplicada. Rio de Janeiro, RJ: [s.n.], 2005. 88 p. (Formação de Operadores de Produção e Refino de Petróleo e Gás; v. 7). STREETER, Victor L. Mecânica dos fluidos. São Paulo, SP: McGraw-Hill do Brasil, 1977. 736 p.	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico

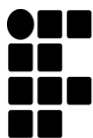


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 02
PRÉ-REQUISITO: SEM PRÉ-REQUISITO
SEMESTRE: 10
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
História da Educação de Surdos. Elementos Inerentes a LIBRAS. Reflexão sobre a importância da LIBRAS para a construção da subjetividade do Surdo, sua inclusão pedagógica e social.
OBJETIVO
Classificar a LIBRAS como uma língua completa, com alto grau de complexidade como qualquer outra língua oral; Reconhecer a LIBRAS e a Língua Portuguesa como duas línguas independentes e de modalidades diferentes, a primeira viso-espacial e a segunda oral-auditiva; Utilizar a LIBRAS em situações práticas e conversacionais respeitando alguns de seus elementos intrínsecos; Valorizar o papel da LIBRAS para a constituição da pessoa Surda, principalmente em relação a organização de pensamento, cultura, identidade como determinante para sua inclusão social e pedagógica.
PROGRAMA
Introdução: Estratégias para o aprendizado da Língua de Sinais: Datilologia e os processos de formação de sinais na libras: expressão facial/corporal, alternância do Movimento, configuração de mãos e sinais em contextos, ponto de articulação. Orientação da(s) mão(s); alfabeto manual e números; saudações e cumprimentos; substantivos, animais, material escolar; profissões, cargos, funções e ambiente de trabalho; localidades públicas, estados e capitais do Brasil; Pronomes: Pessoais, possessivos, interrogativos, indefinidos; verbos; expressões interrogativas, formas de tratamento; adjetivos; valores monetários, transações comerciais e bancários.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Seminários.
AValiação
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FELIPE, Tanya A. Libras em Contexto: Curso Básico: Livro do Estudante. Tanya A. Felipe de Souza – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação, 2004. 4ª Edição / 88p.:il. Gesser, Audrei. LIBRAS: Que língua é essa? crenças e preconceitos em torno da Língua de Sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. Quadros, Ronice Muller de (org.) “Estudos surdos I”. Petrópolis: Arara Azul, 2006. Wilcox, S., e Wilcox, P.P. Aprender a ver. Rio de Janeiro: Arara Azul, 2005..	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
Capovilla, Fernando César e RAFHAEL, Walkiria Duarte. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trílingue da Língua de Sinais Brasileira. Vol. I e II São Paulo: EDUSP,2001. Quadros, Ronice Muller de. Educação de Surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes médicas,1997. Sacks, Oliver. Tradução: MOTTA, Laura Teixeira. Vendo Vozes: uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico

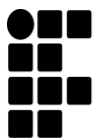


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
GESTÃO AMBIENTAL I
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 40 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 02
PRÉ-REQUISITO: SEM PRÉ-REQUISITO
SEMESTRE: 10
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Desenvolvimento e meio Ambiente; Identificação de fontes e atividades poluidoras, degradadoras e impactantes; Licenciamento Ambiental; Avaliação de Impactos Ambientais; Atividades produtivas e suas implicações na preservação e conservação ambiental.
OBJETIVO
Compreender a importância do estudo de impacto ambiental (EIA) e do relatório de impacto ambiental (RIMA); Conhecer e analisar os componentes do EIA-RIMA e aplicar técnicas de avaliação de impactos ambientais (AIA); Conhecer, identificar, classificar, diagnosticar impacto ambiental bem como a importância e a necessidade do zoneamento ambiental e do licenciamento ambiental. Analisar as principais formas de degradação ambiental; Identificar as funções dos órgãos ambientais: federais, estaduais e municipais. Conhecer e aplicar os diferentes métodos de avaliação de impacto ambiental. Avaliar as principais atividades produtivas e suas implicações na preservação e conservação ambiental.
PROGRAMA
Unidade 1: Desenvolvimento e meio Ambiente. Conceitos fundamentais: poluição, emissão, degradação, impactos, modificações ambientais provocadas pelo homem. Unidade 2: Identificação de fontes poluidoras, degradadoras e impactantes. Classificação dos poluentes; fatores que interferem na qualidade de vida; efeitos da poluição. Unidade 3: Identificação de Atividades Degradadoras, poluidoras e Impactantes. Unidade 4: Licenciamento Ambiental. Unidade 5: Empreendimentos sujeitos a estudo de impacto ambiental. Zoneamento Ambiental; Componentes de um EIA-RIMA, Classificação dos impactos ambientais Unidade 6: Avaliação de Impactos Ambientais. Breve histórico; Algumas Definições Importantes, Métodos de Avaliação de Impactos Ambientais: Método Ad hoc, listagem de controle, matrizes de interação, redes de interação, superposição de cartas, modelos de simulação; Elementos básicos para avaliação de impactos ambientais, equipe elaboradora. Unidade 7: Atividades produtivas e suas implicações na preservação e conservação ambiental. Agropecuária, Agroindústria, Indústria (Têxtil, de Couro, química, metal-mecânica, da construção-Civil; minerais não-metálicos, indústria diversas) , Turismo, Mineração, Infra-Estrutura (Saneamento, Irrigação, Projetos de Transporte, Represas).
METODOLOGIA DE ENSINO
Exposição do conteúdo através de atividades dinâmicas, com interação e participação dos alunos Visita de campo.

AVALIAÇÃO	
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, utilizando os seguintes instrumentos: - Seminários - Prova escrita - Exercícios - Presença e participação nas atividades propostas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
Hammes . Valéria Sucena Julgar - Percepção do Impacto Ambiental Vol 4 Nacib Ab Aziz. Saber - Previsão de Impactos. São Paulo (SP): EDUSP, 2006. TOMMASI, Luiz Roberto. Estudo de impacto ambiental. São Paulo (SP): CETESB, 1994..	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
Phillipi Jr. Arlindo. Saneamento, Saúde e Ambiente. Barueri (SP): Manole, 2005.	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico

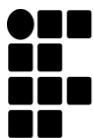


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
INGLÊS INSTRUMENTAL
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 40 HORAS TEÓRICA: 40 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 02
PRÉ-REQUISITO: SEM PRÉ-REQUISITO
SEMESTRE: 08
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Compreensão Textual, Conectores Lógicos, Estratégias de Leitura.
OBJETIVO
Dotar os alunos com competências básicas para entender textos informativos acadêmicos bem como se familiarizar com sua estrutura gramatical, compreender a mensagem dos textos a partir de indícios lexicais e gramaticais; utilizar satisfatoriamente o dicionário, dentro do princípio de que o significado da palavra está associado ao contexto.
PROGRAMA
Unidade 1: Compreensão Textual. Reconhecer e traduzir sintagmas nominais, bem como aprimorar os conhecimentos dos pontos gramaticais básicos da língua inglesa, aumentar e consolidar o vocabulário, através da fixação de novas palavras estruturais e de conteúdo, bem como das expressões e convenções lingüísticas contidas nos textos e exercícios. Unidade 2: Conectores Lógicos. Identificar os conectivos, pronomes relativos, palavras de referência e os elementos de coesão nos textos estudados, utilizar o conhecimento prévio como meio de facilitar a compreensão do texto, explorar os campos semânticos a partir da compreensão do título do texto. Unidade 3: Estratégias de Leitura. Empregar as estratégias de leitura: predição, skimming, scanning, convenções gráficas, indicações referenciais, informações não verbais, palavras-chave, formação de palavras, conectivos, leitura detalhada, palavras cognatas, uso do contexto, layout, etc., identificar as palavras-chave do texto e mostrar a importância do léxico e das estruturas gramaticais da língua inglesa, ler sem o uso do dicionário, valendo-se do conhecimento léxico, das estruturas gramaticais e das estratégias básicas de leitura.).
METODOLOGIA DE ENSINO
Exposição do conteúdo através do método expositivo-explicativo.
AValiação
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, utilizando os seguintes instrumentos: - Prova escrita - Exercícios - Presença e participação nas atividades propostas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
LADOUSSE, Gillian Porter . Going places: English for work and travel. Oxford (Great Britain): MacMillan, 1998. 2. GALANTE, Terezinha Prado. Fundamentals Inglês básico para informática. São Paulo (SP): Atlas, 1992. 3. AZAR, Betty Schramper . English grammar - Englewood Cliffs (NI): Prentice Hall, 1985.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
OLIVEIRA, Luciano Amaral. English for tourism students. São Paulo (SP): Roca, 2001. 120 p.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

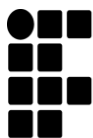


PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
FÍSICA MODERNA E QUÂNTICA
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: ELETROMAGNETISMO APLICADO
SEMESTRE: 08
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Física Moderna: Relatividade especial, propriedades corpusculares das ondas, Propriedades ondulatórias das partículas, O Átomo, Mecânica Quântica, Teoria Quântica do Átomo de Hidrogênio, O núcleo, Radioatividade. Quântica: conceitos introdutórios para física quântica. Mecânica quântica. Quântica na computação e telecomunicações.
OBJETIVO
Fornecer aos estudantes a compreensão da teoria e fenômenos à luz da física moderna. Apresentar ao aluno os conceitos e relações entre informação e física, possibilitando o entendimento dos conceitos de computação e comunicação quântica.
PROGRAMA
Unidade 1: Física Moderna. 1.1. A experiência de Michelson-Morley, A teoria especial da relatividade, Dilatação do tempo, Contração do comprimento, As transformações de Lorentz, Soma de velocidade, Massa relativística, Massa e Energia. 1.2. O efeito fotoelétrico, A teoria Quântica da luz, Raios-X, Efeito Compton, Produção de Pares. 1.3. Ondas de De Broglie, Difração de Partículas, O princípio da incerteza, A dualidade onda partícula. 1.4. Modelos atômicos, Dispersão de partículas Alfa, A fórmula da dispersão de Rutherford, As órbitas eletrônicas, Espectros atômicos, O átomo de Bohr, O princípio de correspondência. 1.5. A equação de onda, A equação de Schrödinger, Aplicações: Partículas numa caixa, Oscilador Harmônico. 1.6. A equação de Schrödinger para o átomo de hidrogênio, Os números quânticos, As regras de seleção. 1.7. O neutron, Os núcleos estáveis, A energia de ligação, O modelo da gota líquida, O modelo de camadas. 1.8. Radioatividade, Séries Radioativas, As desintegrações, alfa, beta e gama. Unidade 2: Quântica. 2.2 Álgebra e Notação de Dirac. 2.2 Mecânica Quântica. 2.3 Computação Quântica. 2.4 Comunicação Quântica.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.
AValiação
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, utilizando os seguintes instrumentos: - Seminários

- Prova escrita - Exercícios - Presença e participação nas atividades propostas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
Arthur Beiser. Conceitos de Física Moderna. McGraw-Hill. Tipler, P. Física Moderna. Guanabara Dois. Bellac, M. L. A short introduction to quantum information and quantum computation. Cambridge University Express. 2006.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
Virgílio A.Costa, Clyde L. Cowan, B.J. Graham. Curso de Física Moderna. Harla. An introduction to quantum computation. Cambridge University Express. 2007.	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
REDES ÓPTICAS
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: COMUNICAÇÃO ÓPTICA
SEMESTRE: 09
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Redes ópticas. Controle e gerenciamento. Segurança de redes ópticas. Comutação fotônica. Projeto de redes ópticas.
OBJETIVO
Fornecer aos estudantes a compreensão das redes ópticas. Capacitar o estudante na elaboração de projetos de redes ópticas.
PROGRAMA
Unidade 1: Introdução às redes de fibras ópticas. Unidade 2: Redes SONET/SDH e IP Unidade 3: Redes WDN Unidade 4: Segurança de redes ópticas Unidade 5: Redes passivas Unidade 6: Projeto de redes ópticas Unidade 7: Comutação
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.
AValiação
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, utilizando os seguintes instrumentos: - Seminários - Prova escrita - Exercícios - Presença e participação nas atividades propostas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
Kartalopoulos, S. V. Next Generation Intelligent Optical Networks: from access to backbone. LLC,

2008.

Prat, J. Next Generation FTTH Passive Optical networks. Springer e-Books. 2008.

Kazi, K. Optical Network Standards: a comprehensive guide. Springer, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

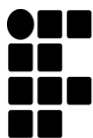
Agrawal, Govind P. Fiber-Optic Communication Systems. New York: John Wiley & Sons, 2002.

Keiser, Gerd. Optical fiber communications. 3.ed. Boston: McGraw-Hill, 2000.

Young, Paul H. Técnicas de Comunicação Eletrônica. 5ª Ed. São Paulo. Pearson, 2008.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
MATERIAIS E DISPOSITIVOS OPTOELETRÔNICOS
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: ELETROMAGNETISMO APLICADO
SEMESTRE: 10
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Elementos de mecânica quântica. Estrutura eletrônica dos materiais. Estruturas de bandas. Propriedades eletrônicas e magnéticas. Materiais semicondutores. Processos e tecnologia de fabricação de dispositivos eletrônicos. Propriedades óticas dos materiais. Materiais e dispositivos semicondutores, ópticos e magnéticos. Aplicações.
OBJETIVO
Apresentar as propriedades dos materiais que compõem dispositivos ópticos e eletrônicos. Conceituar e apresentar os dispositivos e suas características, como, lasers, fotodiodos, sensores e moduladores.
PROGRAMA
Unidade 1: Materiais. 1.1 Elétrons em estruturas cristalinas. 1.2 Semicondutores. 1.3 Materiais optoeletrônicos. 1.4 Magnéticos. 1.5 Supercondutores. Unidade 2: Dispositivos. 2.1 Laser. 2.2 foto diodos. 2.3 Moduladores.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.
AVALIAÇÃO
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, utilizando os seguintes instrumentos: - Seminários - Prova escrita - Exercícios - Presença e participação nas atividades propostas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
Sergio Rezende, Materiais e Dispositivos Eletrônicos , Editora Livraria da Física, 546 pg - 2ª ed., 2004. CALLISTER, William D., Jr. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 5.ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2002. 589p. 620.11 C162c.

VAN VLACK, Lawrence H. Princípios de ciência dos materiais. São Paulo (SP): Edgard Blücher, 1985. 427p. 620.11 V284p.

VAN VLACK, Lawrence H. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier : Campus, 1984. 567p. 620.11 V284p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

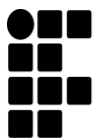
William D. Callister Jr., Ciência e Engenharia de Materiais - Uma Introdução, Ed.: LTC, 7ª ed., 2008.

Charles Kittel, Introdução à Física do Estado Sólido, Ed.: LTC, 8ª ed., 2006.

E. Fred Schubert, Light-Emitting Diodes, Ed.: Cambridge, 2ª ed., 2006.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



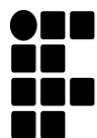
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

DISCIPLINA
ÓPTICA NÃO LINEAR
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES – 01503
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 80 HORAS PRÁTICA: -
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: COMUNICAÇÃO ÓPTICA
SEMESTRE: 10
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Susceptibilidade. Equações de onda. Mecânica Quântica da susceptibilidade não linear.
OBJETIVO
Apresentar ao aluno os conceitos da óptica não linear. Seu estudo sobre sistemas ópticos, dispositivos e seus parâmetros.
PROGRAMA
Unidade 1: A susceptibilidade óptica não linear. Introdução, descrição dos processos ópticos não-lineares, definição formal, susceptibilidade do oscilador não-harmônico clássico, propriedades, relações de Kramers-Kronig (introdução);
Unidade 2: Equacionamento ondulatório das interações ópticas não-lineares. Equação de onda não-linear, equações acopladas para a geração do segundo harmônico, ajuste de fase (phase-matching), quasi-phase-matching, relações de Manley-Rowe, soma de frequências, segundo harmônico, diferença de frequências e amplificação paramétrica, osciladores paramétricos ópticos (OPOs), interações não-lineares com feixes gaussianos focados;
Unidade 3: Teoria da mecânica quântica da susceptibilidade óptica não linear.
Unidade 4: O índice de refração dependente da intensidade. descrições, natureza tensorial da susceptibilidade de terceira ordem, não-linearidades de origem eletrônica não-ressonantes, auto-focalização da luz, filamentação, conjugação de fase;
.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas; - Resolução de exercícios em sala de aula; - Lista de exercícios.
AValiação
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, utilizando os seguintes instrumentos: - Seminários

- Prova escrita - Exercícios - Presença e participação nas atividades propostas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
Ribeiro, José A. J. Comunicações Ópticas. São Paulo: Editora Érica, 2004. Amazonas, José .R. A. Projeto de sistemas de comunicações ópticas. São Paulo: Manole, 2005. HALLIDAY, D. e RESNICK, R. Física. Vol. 3. Livros Técnicos e Científicos Editora S/A – SP. 1980.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
Agrawal, Govind P. Fiber-Optic Communication Systems. New York: John Wiley & Sons, 2002. Keiser, Gerd. Optical fiber communications. 3.ed. Boston: McGraw-Hill, 2000. Young, Paul H. Técnicas de Comunicação Eletrônica. 5ª Ed. São Paulo. Pearson, 2008.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

ANEXO III – ATIVIDADES COMPLEMENTARES



FORMULÁRIO PARA SOLICITAÇÃO DE APROVEITAMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

ALUNO: _____

MATRÍCULA: _____

O(a) aluno(a) do curso de Engenharia da Telecomunicações deverá cumprir 120 horas de Atividades Complementares, devidamente comprovadas por meio de certificados e declarações. Somente serão contabilizadas as atividades desenvolvidas pelo(a) aluno(a) após o ingresso no curso. Deverá ser respeitado o limite de carga horária de cada Atividade Complementar descrita. A carga horária que exceder o cômputo geral não será aproveitada. **O aluno(a) deverá identificar em cada certificado e/ou declaração o número do item da tabela abaixo a que se refere.**

Item	Atividade	Carga-Horária (CH)	CH Máxima	CH Solicitada
1	Programa de iniciação científica ou tecnológica	40h a cada período letivo	80h	
2	Programa de iniciação a docência	40h a cada período letivo	80h	
3	Programa de monitoria	40h para cada disciplina como monitor	80h	
4	Projeto de pesquisa ou extensão	30h por projeto por período letivo (não pode ser o mesmo projeto onde o aluno fez iniciação científica ou tecnológica)	60h	
5	Atividades artístico-culturais e/ou esportivas	1h para cada 2h de atividade	60h	
6	Curso de línguas	1h para cada 4h de curso	60h	
7	Curso na área de engenharia de telecomunicações	1h para cada 4h de curso	60h	
8	Curso fora da área de engenharia de telecomunicações	1h para cada 6h de curso	40h	

9	Ministrar curso na área de engenharia de telecomunicações	2h para cada 1h de curso	60h	
10	Certificação técnica	30h para cada certificação	60h	
11	Organização de eventos técnicos e/ou científicos na área do curso	20h por evento	40h	
12	Participação em eventos técnicos e/ou científicos na área do curso	4h por dia de evento	40h	
13	Participação como ouvinte em palestras relacionadas com a área do curso (essas palestras não devem ser parte de eventos)	2h por palestra	30h	
14	Participação como palestrante em palestras relacionadas com a área do curso	8h por palestra	30h	
15	Projeto Social extra-curricular (fora da disciplina de Projeto Social)	15h por projeto	30h	
16	Produção técnica com relatório*	3h para cada 10 páginas	30h	
17	Apresentação de poster em evento de nacional*	4h multiplicada pelo Fator da Tabela I	30h	
18	Apresentação de poster em evento de internacional*	5h multiplicada pelo Fator da Tabela I	40h	
19	Publicação de resumo em evento nacional*	5h multiplicada pelo Fator da Tabela I	40h	
20	Publicação de resumo em evento internacional*	6h multiplicada pelo Fator da Tabela I	40h	
21	Publicação de artigo em evento nacional*	6h multiplicada pelo Fator da Tabela I	80h	
22	Publicação de artigo em evento internacional*	7h multiplicada pelo Fator da Tabela I	80h	
23	Publicação de artigo em periódico técnico e/ou científico nacional*	7h multiplicada pelo Fator da Tabela I	80h	
24	Publicação de artigo em periódico técnico e/ou científico internacional*	8h multiplicada pelo Fator da Tabela I	80h	

* Carga horária completa se 1º ou 2º autor e 1/2 da carga horária para demais autores.

Tabela I - Publicações

Artigo	Fator	Artigo	Fator
Sem Qualis na área de Engenharias IV	1	Qualis B2 na área de Engenharias IV	6
Qualis C na área de Engenharias IV	2	Qualis B1 na área de Engenharias IV	7
Qualis B5 na área de Engenharias IV	3	Qualis A2 na área de Engenharias IV	8
Qualis B4 na área de Engenharias IV	4	Qualis A1 na área de Engenharias IV	9
Qualis B3 na área de Engenharias IV	5		



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

RESOLUÇÃO Nº 94, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018

Aprova alterações nos PPCs do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do **campus** Acaraú.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e:

CONSIDERANDO a deliberação do Conselho Superior em sua 52ª Reunião Ordinária, realizada nesta data;

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 23264.011190/2018-22,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar, na forma do anexo, as alterações nos projetos pedagógicos curriculares do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do **campus** Acaraú, aprovado pela Resolução nº 35, de 28 de setembro de 2010.

Art. 2º Estabelecer que esta resolução entra em vigor a partir de 24 de setembro de 2018.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe**, Presidente do Conselho Superior, em 02/10/2018, às 14:00, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0223873** e o código CRC **2D8419E9**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS ACARAÚ

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR
DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**
Turno Vespertino

Acaraú, 2018



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS ACARAÚ

Virgílio Augusto Sales Araripe
Reitor

José Wally Mendonça Menezes
Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Tássio Francisco Lofti Matos
Pró-Reitor de Administração e Planejamento

Ivam Holanda de Sousa
Pró-Reitor de Gestão de Pessoas

Reuber Saraiva de Santiago
Pró-Reitor de Ensino

Zandra Dumaresq
Pró-Reitor de Extensão

Manoel Paiva de Araújo Neto
Diretor-Geral do campus Acaraú

Francisco de Assis Magalhães Araújo
Chefe do Departamento de Ensino

Marcela da Silva Melo
Chefe do Departamento de Administração

Hygor Piaget Monteiro Melo
Coordenador de Pesquisa

Rosaline Ferreira de Oliveira
Coordenador de Extensão

Josy Fraccaro de Marins
Coordenadora do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

COLEGIADO (PORTARIA 110/DGD DE 15 DE AGOSTO DE 2018)

Josy Fraccaro de Marins

Coordenadora do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas

Laís Melo Lira

Pedagoga

Jose Joel Monteiro Pinto

Pedagogo Suplente

Fabiana Moraes de Carvalho

Representante da Área Pedagógica

Elizabeth de Araujo Cavalcante

Suplente do Representante da Área Pedagógica

Juliana Maria Oliveira de Souza

Representante da Área de Estudos Básicos

Alex Samyr Mesquita Barbosa

Suplente do Representante Professor Suplente

José Moacir de Carvalho

Representante Docente da Área de Estudos Específicos

Ingrid H'oara Carvalho Vaz da Silva

Suplente do Representante Docente da Área de Estudos Específicos

Amaurício Lopes Rocha Brandão

Representante Docente da Área de Estudos Específicos

Francisco Edson Alves Garantizado

Suplente do Representante Docente da Área de Estudos Específicos

Maria Rebeca dos Santos

Representante Discente

José Nilson de Oliveira Carneiro

Suplente do Representante Discente

Francisco José Mariano Vasconcelos

Representante Discente

João Reginaldo da Silva Discente

Suplente do Representante Discente

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (PORTARIA 091/DGD DE 28 DE JUNHO DE 2018)

Amaurício Lopes Rocha Brandão
Representante Docente da Área de Estudos Específicos

Amilcar Walter Saporetto Junior
Representante Docente da Área de Estudos Específicos

David Aurelio Lima Silveira
Representante Docente da Área de Estudos Específicos

Herikson Araujo de Freitas
Representante Docente da Área de Estudos Específicos

Ingrid H'ora Carvalho Vaz da Silva
Representante Docente da Área de Estudos Específicos

Jose Gerardo Carneiro
Representante Docente da Área de Estudos Específicos

Jose Moacir de Carvalho Araujo Junior
Representante Docente da Área de Estudos Específicos

Josy Fraccaro de Marins
Representante Docente da Área de Estudos Específicos

Juliana Maria Oliveira de Souza
Representante da Área de Estudos Básicos

Fabiana Moraes de Carvalho
Representante da Área Pedagógica

Maria Edneia Goncalves Quinto
Representante da Área Pedagógica

Marly dos Santos Alves
Representante da Área Pedagógica

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO.....	7
2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	9
3 JUSTIFICATIVA DO CURSO.....	14
4 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL.....	20
5 OBJETIVOS DO CURSO	22
5.1 Objetivo Geral:.....	22
5.2 Objetivos Específicos:.....	22
6 FORMAS DE INGRESSO.....	23
7 ÁREA DE ATUAÇÃO	23
8 PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL	24
9 METODOLOGIA.....	26
10 ESTRUTURA CURRICULAR.....	311
10.1 Organização Curricular	311
10.2 Matriz curricular.....	333
11 FLUXOGRAMA CURRICULAR	37
12 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	38
13 PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR.....	40
14 ESTÁGIO	42
15 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	48
16 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	50
17 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	54
18 EMISSÃO DE DIPLOMA	56
19 AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO	57
20 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES DO PDI NO ÂMBITO DO CURSO	57
21 APOIO AO DISCENTE.....	61
22 CORPO DOCENTE	65
23 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO.....	69
24 INFRAESTRUTURA.....	73
24.1 Biblioteca	73

24.2 Infraestrutura Física e Recursos Materiais	74
24.3 Infraestrutura de Laboratórios de Informática conectado à Internet	75
24.4 Laboratórios Específicos à Área do Curso	75
ANEXOS.....	79
ANEXO I.....	80
ANEXO II.....	207
ANEXO III.....	276

DADOS DO CURSO

Identificação da Instituição de Ensino:

Nome: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – <i>Campus Acaraú</i>		
CNPJ: 10.744.098/0011-17		
Endereço: Avenida Desembargador Armando de Sales Louzada, S/N, Monsenhor Edson Magalhães - CEP: 62.580.000, Acaraú-CE.		
Cidade: Acaraú	UF: CE	Fone: (88) 3661 1682
E-mail: biologicasifce@gmail.com		Site: https://ifce.edu.br/acarau

Informações gerais do curso:

Denominação	Licenciatura em Ciências Biológicas
Titulação conferida	Licenciado em Ciências Biológicas
Nível	Superior
Modalidade	Presencial
Duração	8 semestres ou 4 anos
Periodicidade	Anual
Formas de ingresso	SISU, transferências, diplomados
Número de vagas anuais	35
Turno de funcionamento	Tarde
Ano e semestre do início do funcionamento	2011.1
Carga horária dos componentes curriculares (disciplinas)	2.4000 h/60 min
Carga horária do estágio	400 h/60 min
Carga horária da Prática como Componente Curricular	480 h/60 min
Carga horária das atividades complementares	200 h/60 min
Carga horária do Trabalho de Conclusão do Curso	120 h/60 min
Carga horária total	3.480 h/60 min.
Sistema de carga horária	01 crédito = 20h
Duração da hora-aula	60 min

1 APRESENTAÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) é uma autarquia educacional pertencente à Rede Federal de Ensino, vinculada ao Ministério da Educação, que tem assegurado, na forma da lei, autonomia pedagógica, administrativa e financeira. A Instituição ao longo de sua história apresenta uma contínua evolução que acompanha e contribui para o processo de desenvolvimento do Ceará, da Região Nordeste e do Brasil.

Promovendo gratuitamente educação profissional e tecnológica no Estado, o IFCE tem se tornado uma referência para o desenvolvimento regional, formando profissionais de reconhecida qualidade para o setor produtivo e de serviços, promovendo assim, o crescimento socioeconômico da região. Atuando nas modalidades presencial e à distância, com cursos nos níveis técnico e tecnológico, licenciaturas, bacharelados e pós-graduação Lato e Stricto Sensu, paralelo a um trabalho de pesquisa, extensão e difusão de inovações tecnológicas, espera continuar atendendo às demandas da sociedade e do setor produtivo.

O IFCE tem entre seus objetivos ministrar em nível de educação superior, cursos de licenciatura, com vistas à formação de docentes para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional; bem como, busca potencializar as competências humanas com vistas à formação crítica, sem perder o entendimento das deficiências e dificuldades inerentes ao processo educativo.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFCE *campus* Acaraú foi criado buscando atender demandas sociais e o desenvolvimento regional, além da legislação que cria os Institutos Federais (Lei nº 11.892 de 29/12/2008) e que demanda que pelo menos 20% das vagas oferecidas pelos Institutos sejam vinculadas a um curso de Licenciatura na área de Ciências e matemática, e para a educação profissional.

Tendo sua primeira turma para o semestre 2011.1, colocando-se como opção de ensino público e de qualidade para a população da região do baixo Acaraú e circunvizinhança, proporcionando oportunidades educacionais que reflitam na melhoria das condições sociais e econômicas de sua população.

Com o surgimento de cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas em outros *campi*, a Pró-reitoria de Ensino do IFCE considerou necessária a reordenação das matrizes dos cursos, uma vez que o IFCE atua em rede e que as variações, a depender do grau de disparidade, podem não acarretar uniformidade curricular, além de ocasionar uma carga horária superior a mínima prevista na legislação vigente, dessa forma, a fim de atender a legislação, proporcionar melhores condições de acesso ao curso (ex. transferências de curso) e considerando ainda os custeios para a matriz orçamentária, deu-se início ao processo de alinhamento de matrizes curriculares dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas dos *campi* de Acaraú e Jaguaribe, resultando na Resolução CONSUP nº 31/2016.

Buscando adequar a matriz curricular proposta pela Resolução de alinhamento vigente à realidade local, o colegiado e o núcleo docente estruturante (NDE) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – *Campus* Acaraú, assumindo suas funções legais de revisão e atualização do projeto pedagógico do curso (PPC), reuniram-se para debater alternativas para revisão do PPC e criação de uma estrutura curricular adequada a especificidades regionais/locais. O NDE, também, considerou a necessidade da atualização curricular para adequação do curso a sua legislação específica, recentemente alterada em relação à carga horária mínima exigida para a integralização curricular, além de atender a legislação específica para a formação de professores da educação básica, estabelecida pelo Conselho Nacional de Educação (Resolução Nº 2, de 1º de julho de 2015).

Assim, este documento apresenta a versão atualizada do PPC do curso superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, na modalidade presencial, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, *campus* Acaraú.

A primeira versão do PPC se firma através de uma proposta que tem a compreensão da educação como uma prática social. Essa mesma compreensão é reforçada no novo PPC, onde a prática se materializa na missão do IFCE de produzir, disseminar e aplicar o conhecimento tecnológico e acadêmico para formação cidadã, por meio do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, visando contribuir para o progresso socioeconômico local, regional e nacional, na perspectiva do desenvolvimento sustentável e da integração com demandas da

sociedade e com o setor produtivo, na busca por formar um profissional comprometido com seus deveres e consciente de seus direitos enquanto cidadão, competente técnica e eticamente, e efetivo participante nas transformações sociais, políticas e culturais da sociedade.

Nesta perspectiva, procuramos construir um projeto pedagógico que visa proporcionar uma formação ampla ao discente, integrando os conhecimentos científicos específicos da Biologia e os saberes didático-pedagógicos, de forma coesa e interdisciplinar, observando as mudanças paradigmáticas, o contexto socioeconômico e político e as novas tecnologias que exigem do educador uma nova abordagem em seu fazer pedagógico.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

- **Histórico**

O Instituto Federal de Educação é uma instituição que tem como marco referencial de sua história institucional o contínuo desenvolvimento e expansão de sua atuação, acompanhado de crescentes indicadores de qualidade. A sua trajetória evolutiva corresponde ao processo histórico de desenvolvimento industrial e tecnológico da região Nordeste e do Brasil.

O marco histórico institucional inicia-se no despertar do século XX, quando o então Presidente Nilo Peçanha cria, mediante o Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, as Escolas de Aprendizes Artífices, como instrumento de política voltado para as "classes desprovidas ou desvalidos da sorte", e que hoje, se configura como importante estrutura para que os cidadãos tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas.

O incipiente processo de industrialização passa a ganhar maior impulso durante os anos 40, em decorrência do ambiente gerado pela Segunda Guerra Mundial, levando à transformação da Escola de Aprendizes Artífices em Liceu Industrial de Fortaleza, no ano de 1941. No ano seguinte, passa a ser chamada de Escola Industrial de Fortaleza, ofertando formação profissional diferenciada das artes e ofícios orientada para atender às profissões básicas do ambiente industrial e ao processo de modernização do País.

Assim, o crescente processo de industrialização, mantido por meio da importação de tecnologias orientadas para a substituição de produtos importados, gerou a necessidade de formar mão-de-obra técnica para operar estes novos sistemas industriais e para atender às necessidades governamentais de investimento em infraestrutura.

No ambiente desenvolvimentista da década de 50, a Escola Industrial de Fortaleza, mediante a Lei Federal nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, ganhou a personalidade jurídica de Autarquia Federal, passando a gozar de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar, incorporando a missão de formar profissionais técnicos de nível médio.

Em 1965, passa a se chamar Escola Industrial Federal do Ceará e em 1968, recebe então a denominação de Escola Técnica Federal do Ceará, demarcando o início de uma trajetória de consolidação de sua imagem como instituição de educação profissional, com elevada qualidade, passando a ofertar cursos técnicos de nível médio nas áreas de edificações, estradas, eletrotécnica, mecânica, química industrial, telecomunicações e turismo.

O contínuo avanço do processo de industrialização, com crescente complexidade tecnológica, orientada para a exportação, originou a demanda de evolução da rede de Escolas Técnicas Federais, já no final dos anos 70, para a criação de um novo modelo institucional, surgindo então os Centros Federais de Educação Tecnológica do Paraná, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Somente em 1994, a Escola Técnica Federal do Ceará é transformada junto com as demais Escolas Técnicas da Rede Federal em Centro Federal de Educação Tecnológica, mediante a publicação da Lei Federal nº 8.948, de 08 de dezembro de 1994, a qual estabeleceu uma nova missão institucional com ampliação das possibilidades de atuação no ensino, na pesquisa e na extensão tecnológica.

Em 1995, tendo por objetivo a interiorização do ensino técnico, inaugurou duas Unidades de Ensino Descentralizadas (UnEDs) localizadas nas cidades de Cedro e Juazeiro do Norte, distantes, respectivamente, 385km e 570km da sede de Fortaleza. Em 1998 foi protocolizado, junto ao MEC, seu Projeto Institucional, com vistas à transformação em CEFETCE que foi implantado, por Decreto de 22 de março de 1999. Em 26 de maio do mesmo ano, o Ministro da Educação aprova o respectivo Regimento Interno, pela Portaria nº. 845.

Também pelo Decreto nº. 3.462/2000 recebe a permissão de implantar cursos de licenciaturas em áreas de conhecimento em que a tecnologia tivesse uma participação decisiva. Assim, em 2002.2., a instituição optou pela Licenciatura em Matemática e no semestre seguinte pela Licenciatura em Física.

O Ministério da Educação, reconhecendo a vocação institucional dos Centros Federais de Educação Tecnológica para o desenvolvimento do ensino de graduação e pós-graduação tecnológica, bem como extensão e pesquisa aplicada, reconheceu, mediante o Decreto nº 5.225, de 14 de setembro de 2004, em seu artigo 4º. , inciso V, que, dentre outros objetivos, tem a finalidade de ministrar ensino superior de graduação e de pós-graduação lato sensu e stricto sensu, visando à formação de profissionais especialistas na área tecnológica.

Em 29 de dezembro de 2008, criado pela Lei Nº 11.892/2009, nasce o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. A nova Instituição congrega o extinto Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará (CEFETCE) e Escolas Agrotécnicas Federais de Crato e Iguatu.

Conforme a Lei, os IFs são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

A criação dos Institutos Federais corresponde a uma nova etapa da Educação do país e pretende preencher lacunas históricas na educação brasileira, e o IFCE é participante dessa evolução, contribuindo assim, para o futuro do desenvolvimento do Ceará e da Região Nordeste.

O Plano de Expansão da Rede Federal de Educação o Profissional, Científica e Tecnológica foi dividido em três fases: a Fase I, que teve início em 2005, a Fase II em 2007, e a Fase III em 2011. No período entre 1909 a 2002 foram constituídas 140 unidades de ensino. As Fases I e II do Plano de Expansão da Rede Federal, implementadas de 2005 a 2010, permitiram que esse quantitativo fosse duplicado em apenas cinco anos (SETEC, 2011).

O que motivou o governo federal a alterar o cotidiano da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, segundo Ribeiro e Cardoso (2014), foram as transformações do mundo do trabalho, a reestrutura

produtiva em conjunto com os avanços tecnológicos, causaram novas demandas e significados para as instituições educativas.

Os Institutos Federais “respondem à necessidade da institucionalização definitiva da educação profissional e tecnológica como política pública” (MEC, 2010, p. 19). Pois essa é uma das finalidades e características dos IFs: “promover a integração e a verticalização da educação básica a educação profissional e educação superior” (Lei nº 11.892/2008, art. 6º, inc. III).

- **O Campus Acaraú**

O município de Acaraú fica situado a 243 km da Capital. O acesso à cidade se dá pela BR-222 ou pela rodovia CE 085 também conhecidas como estruturante.

O campus do IFCE de Acaraú teve o seu primeiro semestre letivo iniciado em 2010.2 e já se posiciona como ferramenta de desenvolvimento para a região do Baixo Vale do Acaraú, onde se encontram os municípios de Acaraú, Bela Cruz, Cruz, Itarema, Jijoca de Jericoacoara, Marco e Morrinhos. O Instituto compromete-se com a formação de profissionais habilitados a atuar nos setores de potencialidade da região, como pesca, aquicultura e construção naval entre outros, tornando-se a esperança de melhorias para a região e depositário dos anseios de progresso da comunidade local.

Atuando nas dimensões de ensino, pesquisa e extensão, o campus de Acaraú tem formado cidadãos e profissionais que já estão atuando ou se inserindo no mercado.

O campus oferta cursos técnicos subsequentes em: Aquicultura, Pesca, Construção Naval, Restaurante e Bar, Eventos e Meio Ambiente. De acordo com o catalogo nacional de cursos técnicos do Ministério da Educação, os cursos são alocados em eixos por área, assim, o curso de Aquicultura e o de Pesca pertencem ao eixo de Recursos Naturais, os de Construção Naval no eixo de Produção Industrial, Restaurante e Bar e Eventos, estão inseridos no eixo de Turismo, Hospedagem e Lazer (BRASIL, 2012).

O Curso Técnico em Aquicultura forma profissional para o desempenho de atividades ligadas ao cultivo e manejo de organismos aquáticos, bem como do aproveitamento integral desses organismos na cadeia produtiva, ou seja, formar

recursos humanos que promovam o desenvolvimento de uma aquicultura sustentável no país.

O Curso Técnico em Pesca forma profissional para atuar nas áreas de extração e manejo de recursos pesqueiros, bem como no aproveitamento desses recursos na cadeia produtiva.

O Técnico em Construção Naval desenha estruturas e peças para embarcações, avaliando e orientando o uso dos materiais e o processo construtivo em um estaleiro.

O curso Técnico em Restaurante e Bar estuda as técnicas de atendimento, operacionalização, comercialização e supervisão dos serviços de alimentos e bebidas em restaurantes, bares e similares, considerando os aspectos de higiene, qualidade no atendimento e responsabilidade profissional.

O curso Técnico em Eventos estuda as técnicas de atendimento na recepção de eventos, auxilia e atua na prospecção, planejamento, organização e execução dos serviços de apoio técnico e logístico de eventos e cerimoniais, utilizando protocolo e etiqueta formal.

O curso Técnico em Meio Ambiente estuda a coleta, armazena e interpreta informações, dados e documentações ambientais. Elabora relatórios e estudos ambientais. Propõe medidas para a minimização dos impactos e recuperação de ambientes já degradados. Executa plano de ação e manejo de recursos naturais. Elabora relatório periódico das atividades.

Além dos cursos técnicos o campus também atua na Educação Superior ofertando os cursos de Licenciatura em Física e em Ciências Biológicas. O Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas busca formar docentes na área, por meio de uma formação ampla, integrando os conhecimentos científicos específicos da Biologia e os saberes didático-pedagógico de forma coesa e interdisciplinar respeitando as mudanças paradigmáticas o contexto socioeconômico, político e as novas tecnologias que exigem do educador um novo fazer pedagógico. No primeiro semestre de 2018 o curso conta com 248 alunos matriculados e 78 egressos. O curso superior de Licenciatura em Física objetiva formar professores da área com uma formação sólida dos princípios e teorias da Física.

3 JUSTIFICATIVA DO CURSO

O presente documento trata do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas elaborado a partir das normas emanadas pelo Ministério da Educação e pelo Conselho Nacional de Educação a partir da aprovação da Lei 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional).

As Diretrizes evidenciam que o desenvolvimento do trabalho docente, pelo grau de complexidade que envolve, demanda uma formação para além do acúmulo de conhecimentos de uma área específica. É preciso capacitar o docente para compreender criticamente a educação e o ensino, assim como seu contexto sócio histórico. É fundamental também oferecer elementos para uma atuação consciente nesta realidade no sentido da sua transformação, da superação das dificuldades e problemas atuais. Diante dessas exigências é urgente repensar a formação (inicial e continuada) do docente.

A oferta do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas considerou o cenário regional e nacional da escassez de professores para o Ensino Básico das áreas de exatas. Ao falar no ensino de Biologia, é comum deparar com uma grande demanda por professores na Rede Pública e Privada e, ao mesmo tempo, com um grande número de profissionais que atuam sem possuírem curso superior na área.

Para responder às demandas da formação de professores vamos buscar no entendimento de Gramsci (1998) a base dos nossos cursos: “a elevação cultural e a formação do homem de visão ampla e complexa”, pois a escola deve realizar a síntese da prática produtiva e do trabalho intelectual. Aqui, portanto defende-se uma proposta inovadora de formação de professores de Ciências Biológicas para atuarem na educação básica na Região do Baixo Vale Acaraú.

Referente à Região do Baixo Vale Acaraú, segundo dados do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE (2014-2016) as cidades que compõem a Região possuem uma distribuição dos estabelecimentos de ensino na qual predomina a administração pela Rede Municipal (Quadro 01).

Quadro 01. Estabelecimentos de ensino, por situação do domicílio e dependência administrativa - Ceará - 2014-2016.

Município	Rede Federal	Rede Estadual	Rede Municipal	Rede Particular	Total
Acaraú	01	8	41	5	55
Bela Cruz		3	22	3	28
Cruz		1	26	1	28
Itarema		11	66	5	82
Jijoca de Jericoacoara		1	17	1	19
Marco		2	27	1	30
Morrinhos		1	26	3	30
Santana do Acaraú		2	24	4	30
Total de estabelecimentos					302

Fonte: IPECE

De acordo com a mesma pesquisa realizada pelo IPECE (2014-2016), o número de professores lotados nas escolas que compõem a Região também tem uma maior representatividade na Rede Municipal de Ensino (Quadro 02).

Quadro 02. Número de professores, por dependência administrativa, segundo os municípios - Ceará - 2014-2016.

Município	Rede Federal	Rede Estadual	Rede Municipal	Rede Particular	Total Professores
Acaraú	57	154	652	73	910
Bela Cruz		88	356	44	488
Cruz		41	378	24	443
Itarema		159	498	68	725
Jijoca de Jericoacoara		29	156	3	188
Marco		55	307	41	403
Morrinhos		45	214	39	298
Santana do Acaraú		57	258	51	366
Total de professores					3.821

Fonte: IPECE

O número de alunos matriculados segundo o IPECE (2014-2016) na Região estava distribuído segundo o Quadro 03.

Quadro 03. Matrícula inicial, por dependência administrativa, segundo os municípios - Ceará - 2014-2016

Município	Rede Federal	Rede Estadual	Rede Municipal	Rede Particular	Total
Acarauá	232	3.712	12.185	1.244	17.373
Bela Cruz		1.644	5.133	608	7.385
Cruz		1.046	5.519	246	6.811
Itarema		3.053	8.622	806	12.481
Jijoca de Jericoacoara		768	4.084	27	4.879
Marco		1.328	7.188	706	9.222
Morrinhos		1.124	4.129	464	5.717
Santana do Acaraú		1.190	7.347	961	9.498
Total de matrículas					73.366

Os números apresentados tendem a crescer devido ao desenvolvimento que vêm acontecendo na Região. De acordo com o Índice de Desenvolvimento Social (2012-2015) os municípios vêm ocupando as seguintes colocações no ranking educacional do Estado: Acaraú 93; Bela Cruz 163; Cruz 149; Itarema 169; Jijoca de Jericoacoara 159; Marco 123; Morrinhos 177; Santana do Acaraú 43. Esses dados retratam a realidade da Região e a necessidade de melhoria e ampliação do sistema de educação da cidade. Dentro dessa realidade a formação de novos professores, qualificados e preparados para atuação nos ensinos fundamental e médio é de extrema importância, além de necessário.

No último concurso público para professor da Rede Pública estadual do Estado do Ceará, realizado em 2009, foram ofertadas 308 vagas para professores de Biologia (DOE, 200). Em 2010 o governo do Estado, através da Secretaria de Educação do Estado (Seduc), divulgou a carência de professores de Biologia para lecionar nas escolas estaduais do Estado, que apresentava uma carência de 369 professores, número superior às vagas ofertadas no concurso realizado anteriormente.

Dentro desta perspectiva, procura-se construir um plano de curso que vise à formação do professor de forma integral, buscando, cada vez mais, a

integração entre os conhecimentos didático-pedagógico e científico específicos da Biologia em um conjunto coeso e interdisciplinar, respeitando não só as mudanças de paradigmas, como também o novo contexto socioeconômico e as novas tecnologias que exigem do professor um novo fazer pedagógico.

De acordo com o Parecer 09/2001 do Conselho Nacional de Educação, a Licenciatura passou a ter terminalidade e integralidade próprias em relação ao Bacharelado, constituindo-se em um projeto específico. Isso exige a definição de currículos próprios da Licenciatura que não se confundam com o do Bacharelado. A profissão docente hoje, diante da complexidade da tarefa educativa, assume novos desafios, que vão muito além da mera transmissão de conhecimentos adquiridos academicamente. No caso específico da educação em ciências naturais e matemática, muito já se conhece sobre a situação dos professores e alunos no contexto da Educação Básica; não faltam pesquisas, dados e documentos para demonstrar seus avanços, suas deficiências e necessidades, conhecimentos essenciais para que se possam traçar os rumos desse setor.

Segundo o documento elaborado pela Academia Brasileira de Ciências intitulado: O Ensino de Ciências e a Educação Básica: Propostas para Superar a Crise, fruto da discussão e da consulta a especialistas da área, a educação científica no Brasil precisa receber tratamento prioritário. Entre os argumentos que apoiam esta urgência está a deterioração do ensino básico que acompanhou o esforço dos governos pela universalização do ensino fundamental e que gerou a péssima formação de jovens com chances limitadas de inserção na sociedade brasileira (ABC, 2007).

Nas últimas décadas, a prática pedagógica dessa ciência, salvo raras exceções, tem se caracterizado por privilegiar aspectos formalísticos e construções teóricas em detrimento dos aspectos experimentais e tecnológicos. Estudar Biologia contribui para a formação dos cidadãos, pois esclarece sobre assuntos relacionados com a vida de todos os seres vivos do nosso planeta. Informa para que possamos opinar com mais responsabilidade e respeito em temas polêmicos, como a engenharia genética, incluindo a clonagem e os transgênicos, o desenvolvimento industrial e o meio ambiente, a superpopulação humana e suas consequências, a poluição, os problemas do lixo, especialmente o hospitalar e o nuclear.

Entretanto, os currículos de Biologia no Brasil, praticamente ignoram estas aplicações que são apresentadas no ensino médio quase a título de curiosidade e nos cursos superiores, apenas nos programas de pesquisa. A esse respeito, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) e os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio são claros quando afirmam que o ensino das ciências da natureza deve promover a compreensão dos fundamentos científico e tecnológicos dos processos produtivos. Levar o educando a compreender a ciência como construção humana relacionando o conhecimento científico com a transformação da sociedade e promovendo a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.

O Parecer CNE/CES 1.301/2001 conceituou a Biologia como a ciência que estuda os seres vivos, a relação entre eles e o meio ambiente, além dos processos e mecanismos que regulam a vida. Portanto, os profissionais formados nesta área do conhecimento têm papel preponderante nas questões que envolvem o conhecimento da natureza uma vez que possuem uma visão generalista sobre a biodiversidade e sua organização em diferentes níveis, bem como suas relações filogenéticas e evolutivas, de modo a estabelecer uma integração com o meio em que vivem. Isso se faz de fundamental importância uma vez que o que observamos é a crescente degradação das condições ambientais colocando em risco a existência da própria espécie humana.

Partindo desses pressupostos, a importância do profissional Licenciado em Ciências Biológicas na construção do País tem crescido muito nos últimos anos, particularmente graças a uma compreensão cada vez mais generalizada de que o processo de destruição dos ambientes naturais, além de irreversível, traz danos econômicos, estéticos, éticos e à qualidade de vida individual, indiscriminadamente à população. A responsabilidade do Professor de Ciências Biológicas, desse modo, cresce na mesma medida. Assim, o profissional das Ciências Biológicas na pessoa do biólogo-educador tem como princípio orientador do desempenho das suas atividades o compromisso permanente com a geração, a aplicação, a transferência, a divulgação e o aprimoramento de seus conhecimentos e experiência profissional sobre Ciências Biológicas, visando o desenvolvimento da Ciência, a defesa do bem comum, a proteção do meio

ambiente e a melhoria da qualidade de vida em todas suas formas e manifestações. Defendendo a necessidade de ações imediatas para a recuperação e conservação ambiental para o desenvolvimento sustentável.

Levando-se em conta que os cursos de formação inicial ou os de formação em serviço nem sempre privilegiam procedimentos e conteúdos que são resultantes das indagações referentes aos saberes necessários à ação docente, consideramos que a classificação do repertório dos saberes envolvido no ensino, proposta por GAUTHIER (1998), é tomada, nesta proposta, como ponto de partida, são eles: os saberes disciplinares, os saberes curriculares, os saberes das ciências, os saberes das experiências e os saberes da ação pedagógica.

Sabemos que o desenvolvimento do trabalho docente, pelo grau de complexidade que envolve não se encaixa em saberes estáveis, sistemáticos e instrumentais, automaticamente aplicáveis às situações de ensino-aprendizagem. Dessa forma, acreditamos que deve ocorrer uma mudança na relação dos docentes com o saber, ou seja, uma mudança na sua identidade e nas suas competências profissionais, para que se possam elevar os níveis de formação (PERRENOUD, 1997).

Existe, portanto, uma possibilidade real de que a autonomia docente seja favorecida, na medida em que o docente torne-se apto a discutir, a fazer escolhas e a tomar decisões sobre suas práticas, sobre seu aprendizado e também quando começa a participar das decisões que dizem respeito direta ou indiretamente ao seu ofício.

Com a finalidade de atender essa necessidade, o *campus* do IFCE desta cidade, está atuando fortemente no desenvolvimento de cursos de licenciatura, focando no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, formatado dentro das normas e legislações vigentes.

A missão de formar com excelência todos os alunos constitui um aspecto relevante da Instituição. O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas veio com a intenção de formar docentes, pesquisadores e profissionais com um embasamento humano sólido a todos os cidadãos da Região do Vale do Acaraú, oferecendo uma perspectiva maior de trabalho, uma vez que a região é carente de professores na área de Ciências Biológicas.

4 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Para a construção da proposta curricular para o Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas foram observados além das Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio (1999), os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental – de 6ª à 9ª série e os Parâmetros do Ensino Médio – 1º à 3º ano (1999), os seguintes preceitos legais:

- **Lei nº 9.394/96 – LDB**, de 20/12/1996 - Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- **Lei Nº 11.892** de 29 de dezembro de 2008, institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – Ifs, e afirma ainda, que os Institutos Federais devem, além de ministrarem cursos com vistas à educação profissional e tecnológica, ofertar cursos em nível de educação superior, de licenciatura, bem como, programas especiais de formação pedagógica, direcionados à formação de professores para a educação básica.
- **Lei nº 11.788/08 – Lei do Estágio**, de 25/09/2008 – Dispõe sobre o estágio de estudantes;
- **Lei nº 11.645/08 – Lei da História da Cultura Afro-brasileira e Indígena no currículo escolar**, de 10/03/2008 - Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.
- **Lei nº 9.795/99 – Lei da Educação Ambiental**, de 27/04/1999 - Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;
- **Resolução Nº 02/2015 CP/CNE**, de 01/07/15 – Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada;
- **Resolução Nº 07/2002 CNE/CES**, de 11/03/02 - Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas.
- **Parecer Nº 02/2015 CNE/CP**, de 09/06/2015 - Trata das

Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada Docente da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena;

- **Parecer Nº 1.301/2001** - CES, de 06/11/2001 – Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas.
- **Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**, que Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Onde assegura que a disciplina de Libras deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério, em nível médio e superior, e nos cursos de Fonoaudiologia, de instituições de ensino, públicas e privadas, do sistema federal de ensino e dos sistemas de ensino dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
- **Resolução Nº 2, de 15 de junho de 2012** – Estabelece as Diretrizes Curriculares nacionais para a Educação Ambiental.
- **Resolução Nº 1, de 17 de junho de 2004** – Institui Diretrizes Curriculares nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- **Resolução Nº 1, de 13 de Maio de 2012** – Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

A resolução CNE/CP 02/2015, com base no Parecer CNE 02/2015, institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de docente da educação básica em nível superior, destaca um conjunto de princípios e fundamentos a serem observados na organização curricular de cada estabelecimento de ensino, aplicáveis a todas as etapas e as modalidades da educação básica com vistas a não fragmentação da formação; bem como, o caráter flexível, a articulação dos conteúdos, as experiências interdisciplinares, a metodologia orientada pelo princípio da ação-reflexão-ação, a pesquisa como fio condutor do ensino e da aprendizagem, a prática como componente curricular desde o início da formação, a veiculação dos conteúdos da educação básica como conteúdos de formação e a articulação entre a formação comum e a formação específica asseguram a indispensável preparação profissional dos

futuros docentes.

5 OBJETIVOS DO CURSO

5.1 Objetivo Geral:

- Formar profissionais com ampla e sólida base teórico-metodológica para o exercício crítico e competente da docência nas áreas de Ciências e Biologia, com domínio tanto dos seus aspectos conceituais específicos, quanto da práxis pedagógica, para atuar no Ensino Fundamental e Médio, assim como nas diversas modalidades da educação e em espaços não formais, capazes de promover o conhecimento científico e a disseminação da ciência, de modo a responder aos desafios de sua profissão, e construir e reconstruir conhecimentos, a partir do desenvolvimento de suas habilidades de aprender e de reaprender permanentemente.

5.2 Objetivos Específicos:

- Fortalecer a formação de docentes, em nível superior, para as diversas modalidades da Educação Básica, tendo a unidade entre teoria e prática como princípio e base para a atuação do educador em espaços escolares e nãoescolares;
- Oferecer uma consistente base de conhecimentos ao discente, de maneira a capacitá-lo para resolver problemas no contexto do ensino de Ciências e de Biologia, estimulando-os ao uso de recursos científicos e tecnológicos disponíveis na Instituição;
- Estimular o desenvolvimento da prática reflexiva, a fim de que os licenciandos possam vivenciar experiências educativas que contribuam para a sua prática profissional futura e ao exercício da cidadania;
- Proporcionar o entendimento da relação entre o desenvolvimento das Ciências Naturais e o desenvolvimento tecnológico e associar as diferentes tecnologias à solução de problemas;
- Formar professores-pesquisadores que por meio do encontro

de soluções para problemas que envolvam o Ensino de Biologia atuem como agentes multiplicadores de tais soluções;

- Compreender e aplicar métodos e procedimentos próprios utilizados pelos conhecimentos da Biologia para resolver questões problemáticas da vida cotidiana.
- Contribuir para a melhoria da Educação Básica e da Educação Profissional através do desenvolvimento da prática profissional relativas à atividade docente, dentre os quais se destacam a investigação e reflexão sobre a prática cotidiana na sala de aula;
- Disseminar conhecimento éticos em prol da manutenção do equilíbrio da natureza.

6 FORMAS DE INGRESSO

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFCE *campus* Acaraú será oferecido aos estudantes que possuem certificado de conclusão do Ensino Médio ou equivalente, de acordo com a lei. O ingresso no curso está vinculado à apresentação do certificado ou documento equivalente, no ato da matrícula, conforme exigido. O acesso ao curso ocorre por meio de processo seletivo aberto ao público, de acordo com os resultados do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM/SISU), mediante processo classificatório com aproveitamento dos candidatos até os limites das vagas fixadas para o curso. A admissão também pode ocorrer por meio do lançamento de editais para admissão de portadores de diplomas, transferências externa e interna, conforme estabelecido no Regulamento da Organização Didática do IFCE. O processo seletivo será divulgado através de edital divulgado na imprensa oficial onde apresentará o detalhamento sobre o processo, com número de vagas ofertadas. O ingresso de estudantes ocorre anualmente.

7 ÁREA DE ATUAÇÃO

O Profissional licenciado em Ciências Biológicas atuará:

- No exercício da docência na educação básica (nos anos finais

do Ensino Fundamental e no Ensino Médio), bem como nas demais modalidades de ensino, tais como: ensino superior, educação profissional, educação à distância, educação de jovens e adultos e educação especial;

- No exercício da docência na educação não formal, tais como: movimentos sociais, organizações não governamentais e projetos de extensão;
- Em espaços voltados ao desenvolvimento e à divulgação da ciência, tais como museus de ciências, programas de TV, laboratórios itinerantes, etc.;
- Na coordenação de projetos e experiências educacionais desenvolvidas nos sistemas de ensino em sua área específica, bem como na coordenação de projetos educacionais não escolares na área das ciências biológicas.
- Na prestação de serviços de consultoria para empresas, autarquias, fundações, sociedades e associações de classe públicas e privadas;
- Na produção e difusão do conhecimento na área de Biologia e ensino de Biologia;
- Na continuidade de sua formação acadêmica na Pós-Graduação.

8 PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL

O perfil para o licenciado em Ciências Biológicas pelo IFCE, *campus* Acaraú em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação Docente (Brasil, 2001), conduz a uma sólida, consistente e abrangente formação em conteúdo dos diversos campos da Biologia e, em Educação, com consciência de sua responsabilidade como educador nos vários contextos de sua atuação profissional, constantes no Parecer CNE/CES nº 1.301/2001. Espera-se que o licenciado em Ciências Biológicas tenha, além das competências citadas do profissional licenciado em Ciências Biológicas, construído também as seguintes competências ao final do curso:

- Ter conhecimento abrangente das Ciências Biológicas, buscando uma abordagem multidisciplinar e integrados aspectos epistemológicos, metodológicos, pedagógicos e teórico-práticos.

- Estar habilitado a desenvolver o pensamento biológico, na difusão de seus conhecimentos e no debate de suas ideias, tanto com os discentes, quanto com a comunidade em geral, respeitando sempre o multiculturalismo.
- Deter adequada fundamentação teórica, como princípio e base para uma ação competente, que evidencie o conhecimento profundo da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização e funcionamento em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem.
- Reconhecer a necessidade de atuar com responsabilidade em favor da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnico-científicos, quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade devida;
- Ser capaz de estabelecer relações entre ciência, desenvolvimento tecnológico e sociedade, promovendo sempre o desenvolvimento sustentável;
- Desenvolver e aplicar metodologias de aprendizagem interdisciplinares, formulando e aplicando diferentes estratégias de comunicação dos conteúdos (imagens, gráficos, vídeos, dados e textos, recursos tecnológicos, dentre outros).
- Pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, diálogo e solidariedade;
- Portar-se como educador, assumindo seu papel na formação de cidadãos, **inclusive** na perspectiva socioambiental, contemplando no processo de ensino-aprendizagem as experiências vividas pelos sujeitos envolvidos;
- Utilizar o conhecimento pedagógico para atuar no ensino de ciências e biologia nos níveis fundamental e médio, comprometendo-se com o papel social da escola na formação de cidadãos;
- Realizar uma transversalidade didática, ou seja, organizar o conhecimento, adequando-o ao processo de ensino-aprendizagem em Ciências e

Biologia nos diferentes níveis de ensino;

- Trabalhar os conteúdos referentes às ciências biológicas, utilizando novas estratégias e metodologias, de modo que seus significados possam ser estudados em diferentes contextos e permitam despertar a curiosidade investigativa do aluno;
- Dominar técnicas laboratoriais concernentes à produção e aplicação do conhecimento biológico;
- Utilizar procedimentos gráficos, matemático-estatísticos, e de processamento digital no tratamento e avaliação da informação biológica;
- Planejar e realizar atividades de campo referentes às investigações biológicas.
- Propor e elaborar projetos de pesquisa na área da Biologia;
- Manter o diálogo constante com a comunidade educacional, professores, alunos, gestores, pais e demais indivíduos ligados à Instituição, buscando atender às necessidades da comunidade onde está inserida.
- Comprometer-se com o desenvolvimento profissional constante, assumindo uma postura de flexibilidade e disponibilidade para mudanças contínuas.

9 METODOLOGIA

Consoante à intencionalidade de oportunizar o desenvolvimento de competências próprias, na perspectiva da contribuição para o alcance do perfil desejado do futuro profissional, a proposta metodológica do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFCE – *campus* Acaraú está pautada no reconhecimento da necessidade premente de superação da tendência dissociativa entre teoria e prática, que ainda permeia o campo da formação de professores.

A referida proposta alinha-se com a concepção de que, para uma formação genuinamente articulada com as demandas da sociedade contemporânea, não se dispensa a criação de espaços onde as relações entre formação teórica e as exigências da realidade prática se materializem. Assim, a formação do futuro profissional se ampara na noção de que é necessário não apenas observar os fenômenos, no campo da contemplação teórica, mas elucidá-

los mediante experimentações, exemplificações, criações, proposições e contestações permanentes. Ademais, ampara-se na noção de que o conhecimento pode ser tomado por uma dimensão interdisciplinar, considerando diferentes saberes como complementares e colaborativos.

Desse modo, a metodologia empregada tem um caráter processual, dinâmico e crítico, uma vez buscar contemplar não somente o ensino em sala de aula, mas também se utilizando de atividades didáticas diversificadas e inovadoras que promovam a articulação teoria/prática, a partir dos componentes curriculares do curso e entre estes, e favoreçam a integração do discente com a realidade social, econômica e profissional da sua área de atuação. Em favor dessa orientação, essas atividades estão centradas, essencialmente, em processos de mobilizações dos conhecimentos a serem adquiridos, como alternativa de superação de um ensino meramente transmissivo e expositivo de conteúdos.

Nessa perspectiva, empreende-se forte incentivo à pesquisa e adotam-se estratégias ativas e participativas de ensino-aprendizagem que conferem autonomia intelectual ao discente, valorizando a apreensão de novos conhecimentos, a tomada de decisões conjuntas, a conscientização da realidade vivenciada, o conhecimento das possibilidades reais e concretas de encontrar soluções para problemas comuns, a definição de prioridades e a motivação para a ação. O papel do docente, nesse percurso metodológico, está direcionado para iniciativas de “facilitação” do processo de aprendizagem, de forma a permitir aos discentes relativizar o saber, se empoderar dele e avançar, autonomamente, na direção de uma aprendizagem significativa.

Na intencionalidade de se estabelecer coerência com a proposta metodológica, no sentido de viabilizar sua consecução, os núcleos que compõem a matriz curricular do curso estão organizados como segue, cujo detalhamento se faz em item próprio (10.1, que trata da Organização Curricular).

- Núcleo de Formação Comum – Constituído pelos Componentes Instrumental e Pedagógico. Seu Componente Instrumental deve mobilizar conhecimentos matemáticos, físicos e químicos, além daqueles considerados, de forma geral, importantes para a instrumentalização do licenciando, como o bom uso da leitura e da escrita, das linguagens técnica e científica, da utilização das novas tecnologias, entre outros. Por sua vez, o Componente Pedagógico desse Núcleo está voltado para a mobilização de conhecimentos diretamente

relacionados com a prática pedagógica do futuro professor, envolvidos por disciplinas que fundamentam sua atuação docente;

- Núcleo de Formação Específica – Constituído por componentes curriculares do campo das ciências biológicas, cujos conhecimentos devem ser mobilizados em sintonia com as especificidades da área, sem, no entanto, deixar de considerar as possibilidades interdisciplinares com as outras áreas das ciências da natureza e de fora delas, na perspectiva de enxergar a biologia para além das suas fronteiras epistemológicas e, assim, compreendê-la numa perspectiva mais ampla;

- Núcleo de Formação Optativa – Constituído por componentes curriculares de livre escolha dos discentes, entre aqueles ofertados periodicamente, voltados para o aprofundamento de conhecimentos de seu interesse e que visam uma formação mais personalizada e sólida.

Estrategicamente, para efeito de garantia de implementação do desenho metodológico traçado, o currículo do curso incorpora, pois, componentes curriculares de formação geral, de áreas específicas e interdisciplinares, do campo educacional e de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, agrupados em 8 (oito) semestres/4 (quatro) anos. Esses componentes curriculares somam 3.200 horas de efetivo trabalho acadêmico, cuja distribuição da carga horária se dá entre as horas destinadas à prática como componente curricular; ao estágio supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica; às atividades formativas; e às atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos discentes. No tocante à carga horária do curso, essa distribuição obedece à Resolução CNE/CP nº 2/2015 (ver item 10.2 com detalhamento da distribuição da carga horária).

Quanto à forma de utilização das novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TDIC), no processo de ensino e aprendizagem, as metodologias empregadas no curso objetivam proporcionar a construção de uma visão crítica, ética e estética dessas tecnologias, com vistas, especialmente, a conferir aos discentes responsabilidades para fazerem uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital. Assim, a expectativa é que possam se apropriar de procedimentos de coleta e análise de dados mais aprimorados, além de se tornarem mais autônomos no uso da linguagem científica do campo das ciências biológicas. Com o aparato da

infraestrutura própria do *campus* Acaraú, como laboratório de informática e suporte de *internet* em todas as suas dependências, por meio da rede local, torna-se viável a utilização das TDIC, nos diversos componentes curriculares, na perspectiva de promoverem o entendimento de seus princípios e funcionalidades, e mobilizá-las de modo ético, responsável e adequado às ações educativas.

No que tange às estratégias de apoio e acompanhamento aos discentes, o curso conta com atividades de monitoria (em modalidades bolsista ou voluntária), entendida como ferramentas potentes de suporte aos componentes curriculares, à medida que promove a melhoria do ensino, por se vincular, permanentemente, com o trabalho do docente em sala de aula. Trata-se, portanto, de uma atividade formativa, desenvolvendo conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à construção da identidade profissional do licenciando.

Os atendimentos educacionais especializados aos estudantes com deficiência e/ou necessidades específicas contam com o apoio do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), da Coordenação de Assistência estudantil e da Coordenação Técnico-Pedagógica do *campus* Acaraú.

Em relação à possibilidade do uso de até 20% (vinte por cento) da Educação a Distância (EaD), nas atividades do ensino presencial, cabe ressaltar que a LDB estimula que os cursos de formação de professores sejam, em parte, oferecidos fazendo uso de recursos e tecnologias da educação a distância (art. 62, § 3º, incluído pela Lei nº 12.056, de 2009). Nesse sentido, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFCE – *campus* Acaraú poderá oferecer disciplinas centradas na autoaprendizagem e com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota, de forma integral ou parcialmente, desde que essa oferta não ultrapasse 20% da carga horária total do curso, nos termos da Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016, do Ministério da Educação. Essa oferta será implantada de forma gradual e mediante o desenvolvimento da infraestrutura tecnológica necessária para tal.

Considerando as estratégias didático-pedagógicas implementadas para garantir a abordagem de conteúdos pertinentes às políticas de educação ambiental, de educação em direitos humanos e de educação das relações étnico-

raciais, o curso está atento às diretrizes e políticas nacionais que envolvem essas temáticas, mais especificamente às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, às Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos e às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais.

Para atendimento do disposto na Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, orientando a implementação do determinado pela Constituição Federal e pela Lei nº 9.795, de 1999, a qual dispõe sobre a Educação Ambiental (EA) e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), o curso trata esta temática como parte integrante, essencial e permanente em toda a sua organização curricular, estando presente, de forma articulada e interdisciplinar, nos seus diversos componentes, e, ainda, em disciplina específica e nos seus projetos institucionais e pedagógicos.

As Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos, objeto do Parecer CNE/CP nº 8, de 6 de março de 2012, são contempladas, levando-se em consideração seu caráter de transversalidade, seja por meio do ensino, da pesquisa ou da extensão. A inclusão dessas temáticas se traduz em reconhecimento do curso acerca da importância que ocupam no contexto da formação inicial para a docência, tanto do ponto de vista da formação cidadã e profissional futura, quanto do aspecto ético-político de incorporação dos direitos humanos em na sua *práxis* social.

Por fim, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais [...], preconizadas pela Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho 2004, são atendidas na proposta de organização curricular e metodológica do curso, na medida em que confere uma formação discente permeada por um conjunto de conhecimentos, atitudes, valores e comportamentos que visam preservar o respeito à diversidade e a valorização da identidade, contrários a quaisquer tipos de discriminações. Nesse sentido, no que diz respeito aos componentes curriculares, esta temática está contemplada na variedade de atividades acadêmicas (disciplinas, estágio supervisionado e outras atividades de ensino, pesquisa e extensão).

Para efeito de exemplificação, conteúdos de genética e evolução podem ser abordados destacando-se relações entre frequências gênicas em diferentes

populações e o risco ou suscetibilidade para o desenvolvimento de doenças genéticas, bem como para a predisposição de distúrbios de acordo com o sexo e diferenças nas frequências alélicas em diferentes etnias; na área da botânica, zoologia e ecologia, os discentes poderão reconhecer os usos dos recursos naturais pelos diferentes povos; na área pedagógica, os alunos poderão interpretar as políticas voltadas para a educação das relações étnico-raciais; no estágio supervisionado, em projetos de pesquisa e de extensão, poderão vivenciar e reconhecer diferentes realidades sociais e culturais, contribuindo, assim, para o desenvolvimento de políticas públicas de inclusão social e de respeito à diversidade. Ainda em consonância com os aspectos interdisciplinares, poderão ser desenvolvidas atividades junto ao Núcleo de Estudos Afro-brasileiro e Indígenas (NEABI), no *campus*, com vistas à formação integral dos discentes.

10 ESTRUTURA CURRICULAR

10.1 Organização Curricular

O Curso possui estrutura curricular construída em conformidade com as normas do Conselho Nacional de Educação – CNE, de acordo com as Resoluções que definem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Licenciatura na área de Ciências Biológicas. O curso é presencial, com duração mínima de 8 semestres, com carga horária total de 3480 horas, distribuídas em componentes curriculares, definidos como disciplinas, estágio e atividades complementares..

- 2400 h/60 min horas destinadas a disciplinas obrigatórias.
- 480 h/60 min de prática como componente curricular (PCC), sendo a carga horária acrescida em disciplinas obrigatórias.
- 400 h/60min de estágio curricular obrigatório.
- 200 h/60min de atividades complementares.

As disciplinas são ofertadas em regime seriado semestrais, com flexibilidade no fluxo curricular, distribuídas em três núcleos de organização dos

conteúdos: Comum, Pedagógico e Específico. As horas referentes à prática como componente curricular são acrescidas às disciplinas obrigatórias.

O Núcleo Comum constitui-se do Núcleo Instrumental e Núcleo Pedagógico. O Núcleo Instrumental compreende os componentes curriculares voltadas ao desenvolvimento das competências que auxiliarão o discente no desenvolvimento de competências gerais para sua atuação como docente, englobando saberes de Química, Matemática, Física e áreas correlatas consideradas importantes para a formação do futuro docente, pois o instrumentalizará para o uso das linguagens técnica e científica; além dos outros conhecimentos que servirão com ferramenta de suporte para a formação geral.

O Núcleo Pedagógico compreende os saberes diretamente relacionados à dimensão pedagógica da docência. Contempla as disciplinas que fundamentam a atuação do licenciado como profissional da educação, aborda o papel da educação na sociedade, os conhecimentos didáticos, os processos cognitivos da aprendizagem, a compreensão dos processos de organização do trabalho pedagógico e a orientação para o exercício profissional em âmbitos escolares e não escolares, articulando saber acadêmico, pesquisa e prática educativa.

O Núcleo Específico, por sua vez, contempla os saberes específicos das Ciências Biológicas, necessários à formação do biólogo-educador, integrando componentes que especificam a formação dentro do campo de conhecimento das Ciências Biológicas e os demais campos das Ciências da Natureza. Tais saberes estão estruturados mediante o entendimento das referidas competências e conteúdos sugeridos para o ensino médio nos Parâmetros Curriculares Nacionais.

Os componentes curriculares serão desenvolvidas por grupo de docentes com qualificação diversificada, compatível com o desenvolvimento de competências buscando a articulação entre conteúdos, promovendo a interdisciplinaridade. Os conteúdos serão trabalhados com metodologias e avaliações diversificadas, buscando relacionar teoria e prática, compatíveis com o desenvolvimento das competências e habilidades previstas para a formação do docente, relacionando-as com as estratégias de ensino específicas. A aprendizagem e avaliação dos futuros docentes devem estar correlacionadas com sua prática profissional.

10.2 Matriz curricular

A matriz curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas está estruturada conforme o Quadro 04.

As temáticas de Direitos Humanos, Relações Étnico-raciais e Educação Ambiental são tratadas ao longo do curso de forma transversal, sendo principalmente abordadas em algumas disciplinas como: Princípios de Etnobiologia e Educação Ambiental, Ecologia Regional, Projeto Social, Artes, Educação Física e Educomunicação, sendo as três primeiras disciplinas obrigatórias. As temáticas referidas também são abordadas com os alunos todos os semestres em atividades, palestras e eventos organizados pela Coordenadoria de Assuntos Estudantis (CAE) e pelo Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) do próprio campus.

Quadro 04. Matriz curricular do Curso de Ciências Biológicas, IFCE Campus Acaraú. (Legenda: CH: carga horária; CR: Créditos; T: Carga horária teórica; PCC: Prática como Componente Curricular).

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO	CH	CR	T	P	PCC	PRÉ-REQUISITOS
SEMESTRE I						
Fundamentos sócio-filosóficos da educação	80	4	70	0	10	
História da educação	80	4	70	0	10	
Biologia celular	80	4	40	20	20	
Química geral	80	4	80	0	0	
Matemática para ciências biológicas	80	4	80	0	0	
SEMESTRE II						
Psicologia do desenvolvimento	80	4	60	0	20	
Política e gestão educacional	80	4	70	0	10	História da Educação
Embriologia e histologia animal comparada	80	4	40	20	20	Biologia Celular
Química orgânica	80	4	80	0	0	Química Geral
Bioestatística	40	2	40	0	0	Matemática para Ciências Biológicas
Princípios de sistemática e taxonomia	40	2	30	10	0	
SEMESTRE III						
Psicologia da aprendizagem	80	4	70	0	10	Psicologia do Desenvolvimento

Zoologia de invertebrados I	80	4	40	20	20	Embriologia + Histologia Animal Comparada
Botânica de criptógamas	80	4	30	30	20	
Bioquímica	80	4	60	20	0	Biologia Celular+ Química Orgânica
Física para ciências biológicas	40	2	40	0	0	Matemática para Ciências Biológicas
Métodos e técnicas da pesquisa educacional	40	2	40	0	0	
SEMESTRE IV						
Didática geral	80	4	60	0	20	Política e Gestão Educativa
Zoologia dos invertebrados II	80	4	40	20	20	Zoologia dos Invertebrados I
Botânica de fanerógamas	80	4	30	30	20	Botânica de Criptógamas
Microbiologia	80	4	40	20	20	Bioquímica
Biofísica	80	4	60	20	0	Física para ciências biológicas
SEMESTRE V						
Currículos e programas	80	4	60	0	20	Didática Geral
Zoologia dos cordados	80	4	40	20	20	Zoologia dos Invertebrados II
Metodologia e prática do ensino de biologia	40	2	20	0	20	
Ecologia das populações	80	4	40	20	20	Bioestatística
Princípios de etnobiologia e educação ambiental	40	2	40	0	0	
Estágio supervisionado do ensino fundamental (observação)	100	5	40	60	0	Didática Geral
SEMESTRE VI						
Genética	80	4	50	10	20	Biologia Celular
Fisiologia Animal Comparada	80	4	60	20	0	Zoologia dos Cordados I
Ecologia de comunidades e conservação	80	4	40	20	20	Ecologia das Populações
Trabalho de conclusão de Curso I	40	2	40	0	0	Didática Geral
Estágio supervisionado do ensino fundamental (regência)	100	5	40	60	0	Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental (Observação)
SEMESTRE VII						
Paleontologia	80	4	40	20	20	Zoologia dos Cordados + Botânica de Fanerógamas
Fisiologia e anatomia humana	80	4	60	20	0	Embriologia + Histologia Animal + Biofísica
Biologia molecular	80	4	60	0	20	Genética
Fisiologia vegetal	80	4	30	30	20	Botânica de Fanerógamas

Estágio supervisionado do ensino médio (observação)	100	5	40	60	0	Didática geral
SEMESTRE VIII						
Biologia evolutiva	80	4	80	0	0	Genética + Paleontologia
Ética e legislação em biologia	40	2	30	10	0	
Ecologia regional	40	2	20	20	0	
Projeto social	80	4	20	0	60	
Línguas de Brasileira de Sinais	40	2	20	20	0	
Trabalho de conclusão de curso II	80	4	60	0	20	TCC I
Estágio supervisionado do ensino médio (regência)	100	5	40	60	0	Estágio supervisionado do ensino médio (observação)

Disciplinas optativas:

O Curso ofertará ainda, disciplinas optativas relativas aos núcleos comum, pedagógico e específico, para maior aprofundamento dos discentes nas áreas de seu interesse, porém, não há obrigatoriedade de cumprimento de carga horária de disciplinas optativas para integralização do curso. A escolha das disciplinas e o momento de cursá-las ficará a cargo do discente que deverá se matricular nas mesmas. Todo semestre serão ofertadas pelo menos três disciplinas optativas, promovendo variações de oferta ao longo dos semestres, para oportunizar o discente, ao longo da sua trajetória acadêmica, cursar disciplinas optativas do núcleo comum, pedagógico e específico conforme seu interesse.

Disciplinas ofertadas por outros cursos de graduação poderão ter equivalência como disciplinas optativas mediante validação da coordenação do curso.

Quadro 05. Listas de disciplinas optativas que podem ser ofertadas durante o curso.

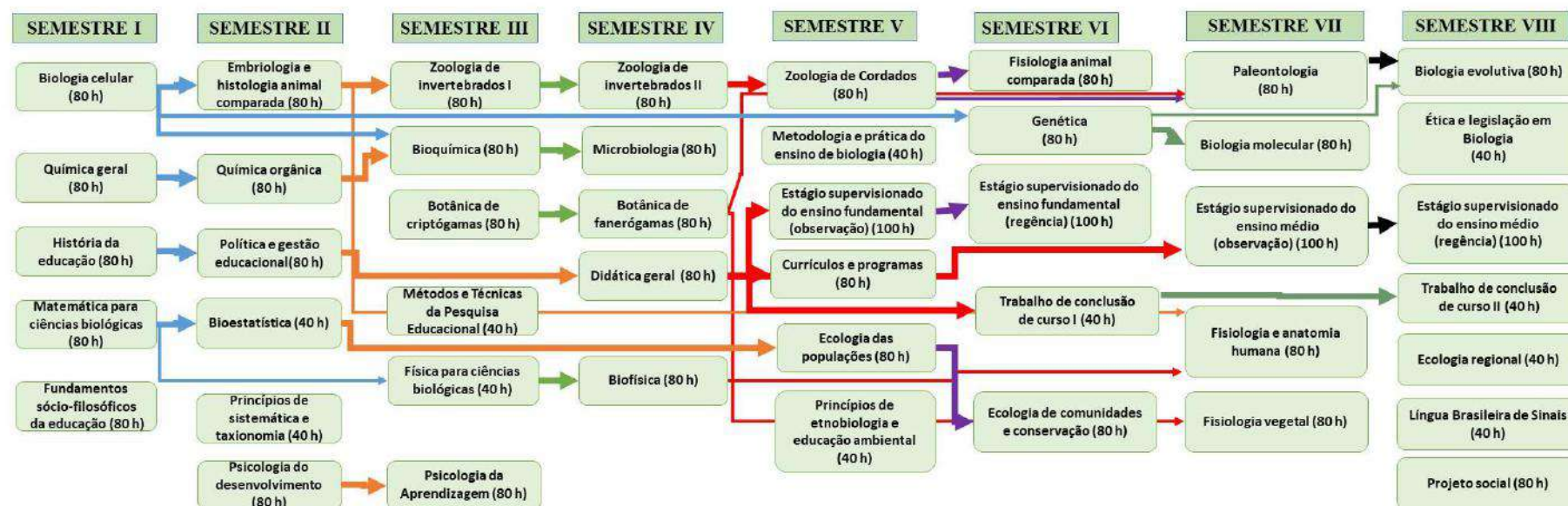
COMPONENTE CURRICULAR	PRÉ-REQUISITO
Comunicação e linguagem	
Inglês instrumental	
Métodos e técnicas de pesquisa educacional	
Epistemologia da ciência	
Métodos em biologia	
Parasitologia	
Instrumentalização para o ensino de ciências	
Sistemática vegetal	Botânica de fanerógamas
Sistemática animal	Zoologia de Invertebrados I
Imunologia	
Botânica aplicada ao paisagismo urbano	

Educomunicação	
Biogeografia	
Biologia marinha	
Malacologia	
Informática aplicada ao ensino	
Empreendedorismo	
Princípios de sistemática filogenética	
Fisiologia de organismos aquáticos	
Educação física	
Fotografia científica	
Oceanografia	Geologia geral
Limnologia	
Farmacologia e fisiologia	Anatomia e fisiologia humana + Bioquímica
Ecologia microbiana	Microbiologia + Bioquímica
Herpetologia	Zoologia dos cordados
Saúde coletiva e primeiros socorros	Anatomia e fisiologia humana
Educação a Distância e o Ensino de Ciências Biológicas	História da Educação
Artes	
Língua Brasileira de Sinais II	Língua Brasileira de Sinais
Ecologia Vegetal	Botânica de Fanerógamas + Ecologia de Comunidades e Conservação
Fitogeografia do Brasil	Botânica de Fanerógamas + Ecologia de Comunidades e Conservação
Química ambiental	Química geral

11 FLUXOGRAMA CURRICULAR

As disciplinas estão organizadas ao longo dos semestres de forma a garantir um melhor aproveitamento do aluno durante o tempo de duração do curso (Quadro 06). A organização é feita ao longo dos semestres baseando-se nos pré-requisitos exigidos.

Quadro06. Distribuição de disciplinas ao longo dos semestres do curso. (Legenda: CH: carga horária; CR: Créditos; T/P/PCC: Carga horária teórica/prática/prática como componente curricular).



12 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Entendendo-se que avaliar é o ato de acompanhar a construção do conhecimento do discente, a avaliação da aprendizagem pressupõe: promover o aprendizado, favorecendo o progresso pessoal e a autonomia, num processo global, sistemático e participativo.

A proposta pedagógica do curso prevê uma avaliação contínua e cumulativa, que de forma integrada ao processo ensino-aprendizagem, assuma as funções diagnóstica, formativa e somativa, utilizadas como princípios para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos futuros docentes, e que funcione como instrumento colaborador para verificação da aprendizagem, onde os aspectos qualitativos predominem sobre os quantitativos.

Avaliar a aprendizagem pressupõe avaliar se a metodologia de trabalho correspondeu a um processo de ensino ativo, desprezando processos que levem o discente a uma atitude passiva e alienante. Implica redimensionar o conteúdo e a forma de avaliação, proporcionando momentos em que o discente expresse sua compreensão, análise e julgamento de determinados problemas, relacionados à prática profissional em cada unidade de conteúdo.

Nessa perspectiva, a avaliação dá sentido ao fazer dos discentes e docentes e enriquece a relação docente-discente, como ação transformadora e de promoção social onde todos podem aprender de forma democrática e construir/refletir suas concepções de sociedade, de educação, de ser humano e decultura.

Avaliar está relacionado com a busca de uma aprendizagem significativa para quem aprende e também para atender às necessidades do contexto atual. Avaliar requer, pois, procedimentos metodológicos nos quais discentes e docentes estejam igualmente envolvidos. É necessário que o discente tenha conhecimento dos objetivos a serem alcançados, do processo metodológico implementado na Instituição, conheça os critérios de avaliação da aprendizagem e proceda a sua autoavaliação.

O docente formador, ainda que esteja envolvido num processo de ensino que privilegie a participação ativa do discente, atua como elemento

impulsionador, catalisador e observador do nível da aprendizagem de seus discentes no processo e não somente no final, o que requer acompanhamento sistemático e diário da desenvoltura do discente. Assim sendo, a avaliação deverá permitir ao docente identificar os elementos indispensáveis à análise dos diferentes aspectos da vida acadêmica de seus discentes mediante interpretações qualitativas dos conhecimentos por eles construídos e reconstruídos no processo de desenvolvimento de suas capacidades, atitudes e habilidades.

Nessa perspectiva, propõe-se que além das avaliações individuais com questões dissertativas – essenciais no ensino da Biologia – o docente possa utilizar outras formas de avaliação como:

- Autoavaliação (o discente analisa seu desempenho e descreve seus avanços e dificuldades);
- Avaliações e outras provas de diferentes formatos (desafiadores, cumulativos);
- Mapas conceituais (organização pictorial dos conceitos, onde são feitas conexões percebidas pelos discentes sobre um determinado assunto);
- Outros instrumentos avaliativos variados, inclusive como obrigatórios para desenvolver competências e habilidades relativas à docência, incluindo-se preferencialmente avaliações não individualizadas como seminários, exposições, feiras de ciências, coletânea de trabalhos, produção de modelos didáticos, produção de conteúdos digitais entre outros.

Chama-se a atenção para o fato de que é preciso superar as pseudo-exigências formalizadoras que dão aparência ao ensino. O foco das atenções deve estar muito mais no ensino exigente, competente e inteligente, baseado em princípios científicos e na compreensão da estrutura do conhecimento, além do processo de desenvolvimento das estruturas mentais do educando.

Os critérios e modalidades de avaliações são norteados pelo Capítulo III do Regulamento da Organização Didática (ROD), onde estabelece que as mesmas deverão ser formuladas de tal modo que o estudante seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento. Ainda segundo o regulamento, as avaliações devem ter caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual.

Recuperação da Aprendizagem

Segundo o Art. 113 do ROD, entende-se por recuperação de aprendizagem o tratamento especial dispensado aos estudantes que apresentam desempenhos não satisfatórios.

Conforme art. 114 do ROD é assegurado ao aluno de graduação, os estudos de recuperação para os discentes que não atingirem os objetivos básicos de aprendizagem estabelecidos, onde o Professor(a) da disciplina, após detectar a necessidade de recuperação de um aluno, o fará de acordo com os ROD, obedecendo os prazos do calendário em vigor.

13 PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

A prática pedagógica como componente curricular é definida pelo Parecer CNE/CES nº 15/2005 como: “a prática como componente curricular é o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência”. A formação docente permeia todos os componentes curriculares, porém, a formalização da prática como componente curricular será desenvolvida em 480 horas no decorrer do curso por meio de atividades que promovam a *ação-reflexão-ação*, permeando todo o processo de formação do futuro docente, a partir de situações-problema próprias do contexto real da atuação docente. Para isso, 24 componentes curriculares que compõem núcleo comum, pedagógico e específico têm carga horária adicional para o desenvolvimento dessas atividades (Quadro 07).

Quadro 07. Quantidade de horas reservadas como Prática como Componente Curricular para cada disciplina do curso. (Legenda: CH: Carga horária; T+P: Carga horária teórica e prática; PCC: Prática como Componente Curricular)

COMPONENTE CURRICULAR	CH	T+P	PCC
Fundamentos sócio-filosóficos da educação	80	70	10
História da educação	80	70	10
Biologia celular	80	60	20
Psicologia do desenvolvimento	80	60	20

Política e gestão educacional	80	70	10
Embriologia e histologia animal comparada	80	60	20
Psicologia da aprendizagem	80	70	10
Zoologia de invertebrados I	80	60	20
Botânica de criptógamas	80	60	20
+Didática geral	80	60	20
Zoologia dos invertebrados II	80	60	20
Botânica de fanerógamas	80	60	20
Microbiologia	80	60	20
Currículos e programas	80	60	20
Zoologia dos cordados	80	60	20
Metodologia e prática do ensino de biologia	40	20	20
Ecologia das populações	80	60	20
Genética	80	60	20
Ecologia de comunidades e conservação	80	60	20
Paleontologia	80	60	20
Biologia molecular	80	60	20
Fisiologia vegetal	80	60	20
Projeto social	80	20	60
Trabalho de conclusão de curso II	80	60	20

Metodologias diversificadas serão adotadas, ficando a cargo dos docentes planejá-las e explicitá-las aos alunos, buscando promover a interdisciplinaridade através de seminários; aulas ministradas pelos estudantes; criação e aplicação de técnicas de ensino; criação e aplicação de portfólio; esquete; paródias; apresentação de estudo de caso; elaboração de material didático; elaboração de plano de aula; elaboração de vídeos; ministração de minicursos; criação de blogs; aplicativos; oficinas pedagógicas; confecção de banners; elaboração de roteiro de aulas práticas entre outros.

14 ESTÁGIO

Estágio Curricular Supervisionado é definido como ato educativo escolar, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação do

educando para o trabalho produtivo, oportunizando o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular. Assim, trata-se de componente integrante do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do educando, com vistas a promover seu desenvolvimento para a vida cidadã e para o trabalho (BRASIL, 2008).

Como diz respeito a um período de exercício pré-profissional, realizado em espaço de atuação docente (escola-campo), não se dispensam orientação e supervisão de profissionais legalmente habilitados.

Nos cursos de licenciaturas, a estrutura, organização e funcionamento do Estágio Curricular Supervisionado estão fundamentados, essencialmente, por dispositivos regulamentadores contidos na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN); na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 (Lei do Estágio); e na Resolução CNE/CP nº 2, de 01 de julho de 2015 (Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior nos cursos de licenciaturas, entre outros).

De acordo com a Resolução CNE/CP nº 2, de 01 de julho de 2015 o Estágio Supervisionado, como atividade que integra a prática e os demais elementos curriculares, se constitui como parte obrigatória no currículo dos cursos de licenciaturas, cuja carga horária deve ser de 400 (quatrocentas) horas na área de formação na Educação Básica, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o projeto de curso (BRASIL, 2015).

Atendendo a essa prerrogativa e visando melhor aproveitamento e aplicabilidade das atividades de estágio, de modo a aperfeiçoar a profissionalização do licenciando e a viabilização da sua experiência em pesquisa/intervenção pedagógica, as 400 (quatrocentas) horas destinadas a este componente curricular serão divididas entre as etapas de observação (200 horas) e de regência (200 horas), com início no 5º semestre, se estendendo até o 8º semestre do curso.

Com o afincado de formar profissionais para o efetivo exercício do magistério, a fim de instrumentalizá-los de forma articulada aos saberes e práticas que definem sua identidade profissional, o Estágio Curricular Supervisionado, no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, será realizado em escolas da rede pública ou privada com as quais o IFCE/*Campus* Acaraú mantenha convênios e/ou parcerias em projetos de pesquisa e/ou

extensão universitária.

As atividades de estágio propostas deverão, obrigatoriamente, estar em consonância com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo licenciando, no decorrer do curso, de modo a promover a articulação de conteúdos próprios da sua formação com a capacidade de intervir, efetivamente, na realidade escolar.

O Estágio Curricular Supervisionado, no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFCE/*Campus* Acaraú, está fundamentado legalmente nos dispositivos contidos na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBN); na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 (Lei do Estágio) e na Resolução CNE/CP nº 2, de 01 de julho de 2015 (Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior nos cursos de licenciaturas, entre outros).

O referido componente será iniciado na escola-campo no 5º semestre e finalizado no 8º semestre, devendo os professores que compõem o Grupo de Estágio orientar seus estagiários a partir dos respectivos espaços curriculares em que ministram aulas, conforme distribuição de carga horária prevista na Matriz Curricular do Curso, apresentada no quadro a seguir:

Quadro 07. Distribuição da carga horária do Estágio Curricular Supervisionado nos respectivos semestres do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

SEMESTRE	CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO NO SEMESTRE
5º	100 horas
6º	100 horas
7º	100 horas
8º	100 horas
Total	400 horas

O Programa de Residência Pedagógica organizado pela Capes é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores, iniciada em 2018, tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento do estágio curricular supervisionado nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade de seu curso. Os alunos que participarem na totalidade do programa residência pedagógica terão equivalência ao estágio curricular obrigatório. Porém, caso o aluno não conclua

a residência, deverá cumprir o estágio na íntegra, independente da carga horária já realizada no programa de residência pedagógica.

14.1 Acompanhamento do estágio curricular supervisionado

No Estágio Curricular Supervisionado, os estagiários atuarão no ambiente escolar (escola-campo), junto a profissionais habilitados e experientes (Supervisores de Estágio), quando terão a oportunidade para observarem e vivenciarem situações concretas que mobilizem, constantemente, a articulação entre conhecimentos pedagógicos teóricos e práticos.

O acompanhamento prestado aos estagiários pelos professores que supervisionam o estágio, na escola-campo, deve subsidiar as atividades propostas pelo Orientador de Estágio do IFCE, que participa solidariamente deste processo, envolvendo a elaboração de instrumentais; levantamento da história, estrutura e funcionamento escolar; observação e reflexão de práticas docentes; apoio e participação em ações de gestão educacional; concepção e implementação de projetos de intervenção pedagógica; regência de aulas propriamente dita; coleta de dados e elaboração do relatório final de estágio, dentre outras.

O referido acompanhamento observará os seguintes procedimentos:

I Elaboração de Termo de Acordo de Cooperação ou Convênio que deverá ser firmado pelo IFCE com as instituições escolares concedentes de estágio que ofertem Educação Básica;

II Elaboração de Termo de Compromisso de Estágio – TCE, que deverá ser firmado pelo estagiário e o responsável pela unidade concedente de estágio;

III Cumprimento integral do Cronograma de Atividades proposto, apresentado e pactuado com o estagiário em sala de aula;

IV Elaboração/implementação de Planos de Aula e de Projetos de Intervenções Pedagógicas dos estagiários, bem como supervisão/orientação às Atividades Acadêmico-Científico-Culturais a serem desenvolvidas durante o estágio.

14.2 Orientações sobre as atividades que devem ser realizadas pelo(a) estagiário(a) na escola-campo

Todas as orientações e demais detalhamentos acerca da organização e funcionamento do estágio se encontram em documento próprio do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, a saber - MANUAL DE ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DA LICENCIATURA (ANEXO III).

Contudo, para entendimento das ações do estágio, no projeto pedagógico, seguem as orientações gerais:

I Na primeira visita do estagiário à instituição concedente (escola-campo), é entregue, à DireçãoEscolar, Carta de Apresentação e Encaminhamento do estagiário;

II O estágio é firmado mediante Termo de Compromisso assinado pelo estagiário e representante da instituição concedente;

III A instituição concedente deve realizar a lotação do estagiário no respectivo nível de ensino ao qual o estágio se direciona (Ensino Fundamental ou Médio);

IV O estagiário deve conhecer o Plano de Disciplina do professor da turma a que está vinculado na escola-campo, bem como a bibliografia por este utilizada;

V As atividades realizadas pelo estagiário devem ser registradas em instrumental próprio(Controle de Frequência), com visto do Professor Supervisor ou de representante da Gestão Escolar;

VI A presença do estagiário em sala de aula deve ocorrer somente com autorização do professor da turma. Trata-se de um trabalho cooperativo estagiário x professor e não deve gerar prejuízo à aprendizagem dosalunos;

VII Não deve haver mais de dois estagiários em cada turma;

VIII O estagiário é avaliado, durante o desenvolvimento de suasatividades, tanto pelo Orientador de Estágio, como pelo Supervisor, além de processos autoavaliativos propostos.

IX O estagiário deve se portar com ética e profissionalismo, primando pela discrição, pontualidade e assiduidade.

14.3Atividades de estágio

As atividades a serem realizadas pelo estagiário devem estar de acordo

com a realidade e condições apresentadas na escola-campo, bem como com as disponibilidades dos seus profissionais supervisores.

No MANUAL DE ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DA LICENCIATURA, consta roteiro sugestivo de atividades a serem cumpridas pelo estagiário, que subsidiará a elaboração de Relatório Final. Contudo, de forma geral, apresenta-se, a seguir, o conjunto de atividades a serem desenvolvidas em cada etapa/semestre do curso.

14.4 Observação/Coparticipação no 5º e Regência no 6º semestre

O licenciando deve realizar seu estágio no Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) durante estes dois semestres. No 5º semestre, será realizada a etapa de Observação/Coparticipação e, no 6º semestre, o estagiário deverá exercer a docência, assumindo a regência das aulas, procurando desenvolver as seguintes atividades:

- Realizar diagnóstico geral da escola-campo, envolvendo suas condições físicas, estruturais e de funcionamento;
- Observar a organização didático-pedagógica da escola-campo e o respectivo trabalho docente realizado em turma do Ensino Fundamental;
- Observar a dinâmica de realização das aulas, atentando-se para os recursos didáticos e metodologias utilizadas pelo professor regente da Área de Ciências da Natureza;
- Participar como auxiliar em atividades de laboratório/salas/ambientes ou outros espaços nos quais se realizam ensino de ciências (quer sejam formais ou não formais);
- Participar dos momentos de elaboração de situações de aprendizagem – organização e planejamento da aula;
- Elaborar e implementar um Projeto de Intervenção Pedagógica, de modo a contribuir para a superação de fragilidade(s) e problema(s) observado(s) na escola campo, apresentando, de forma objetiva, alternativa(s) de soluções para a sua resolução e ou mitigação;
- Reger o processo de ensino-aprendizagem propriamente dito.

14.5 Observação/Coparticipação no 7º e Regência no 8º semestre

O licenciando deve realizar seu estágio no Ensino Médio (1º ao 3º ano) durante estes dois semestres. No 7º semestre, será realizada a etapa de Observação/Coparticipação e, no 8º semestre, o estagiário deverá exercer a docência, assumindo a regência das aulas, procurando desenvolver as seguintes atividades:

- Realizar diagnóstico geral da escola-campo, envolvendo suas condições físicas, estruturais e de funcionamento;
- Observar a organização didático-pedagógica da escola-campo e o respectivo trabalho docente realizado em turma do Ensino Médio;
- Observar a dinâmica de realização das aulas, atentando-se para os recursos didáticos e metodologias utilizadas pelo professor regente da Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (especificamente Biologia);
- Participar como auxiliar em atividades de laboratório/salas/ambientes ou outros espaços nos quais se realizam ensino de Biologia (quer sejam formais ou não formais);
- Participar dos momentos de elaboração de situações de aprendizagem – organização e planejamento da aula;
- Elaborar e implementar um Projeto de Intervenção Pedagógica, de modo a contribuir para a superação de fragilidade(s) e problema(s) observado(s) na escola campo, apresentando, de forma objetiva, alternativa(s) de soluções para a sua resolução e ou mitigação;
- Reger o processo de ensino-aprendizagem propriamente dito.

15 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Considerando o estabelecido pelo Conselho Nacional de Educação, mediante o Parecer CP Nº28/2001 e a Resolução do CNE/CP Nº 2/2002 que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de formação de docente da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, deve-se destinar 200 horas para outras formas de atividades de enriquecimento

didático, curricular, científico e cultural (Quadro 08). Essas atividades que atingem o âmbito acadêmico-científico-cultural são desenvolvidas pelos licenciandos ao longo de sua formação, como forma de incentivá-los a uma maior inserção em outros espaços acadêmicos.

Os licenciandos poderão, por iniciativa própria, participar de eventos dessa natureza, tais como: palestras, seminários, minicursos, oficinas, encontros de iniciação científica, projetos pedagógicos para confecção de materiais didáticos (para jogos didáticos e outros sugeridos pelos docentes), congressos, encontros pedagógicos, entre outros, ofertados ou não pelo IFCE.

É obrigatória a comprovação com o certificado e a respectiva carga horária, para que seja validada a participação do discente em tais atividades. Só terão validade às atividades na área do curso ou diretamente afim e que tenham sido realizadas a partir da entrada do discente no curso. Após o reconhecimento do mérito, o discente terá a carga horária contabilizada pela coordenação do curso que a encaminhará à Coordenação de Controle Acadêmico do IFCE, *Campus Acaraú* para as devidas providências.

Quadro 08. Discriminação de carga horária por atividades executadas ao longo do curso.

ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS		CARGA HORÁRIA MÁXIMA SEMESTRAL POR ATIVIDADE (h)	CARGA HORÁRIA MÁXIMA EM TODO O CURSO (h)
OUVINTE			
1	Conferências ou Palestras isoladas mediante declaração em modelo padrão da Coordenação do Curso (conta-se 1h por conferência ou palestra).	05	40
2	Defesa de trabalhos acadêmicos - tese, dissertação e monografia -, mediante declaração em modelo padrão da Coordenação do Curso (conta-se 1h por defesa).	05'	20
CURSOS			
3	Participação em cursos ou minicursos de extensão (presencial) na área do Curso ou diretamente afim (conta-se pela carga horária da atividade).	20	60
4	Cursos, minicursos ou palestras ministradas pelo aluno (conta-se pela carga horária da atividade multiplicada por dois).	$2 \times h \leq 20$	60
5	Cursos EAD (mínimo 120h).	20	40
6	Cursos de aperfeiçoamento/longa duração com mínimo de 120h ou Disciplina optativa dentro ou fora da instituição.	20	40

7	Participação em oficinas na área do Curso ou diretamente afim (conta-se pela carga horária da atividade).	20	40
8	Oficinas ministradas pelo aluno (conta-se pela carga horária da atividade multiplicada por dois).	2 x h ≤ 20	60
BOLSAS			
9	Iniciação Científica na área do Curso ou diretamente afim.	10	40
10	Iniciação à Docência(PIBID) na área do Curso ou diretamente afim.	10	40
11	Monitoria na área do Curso ou diretamente afim.	10	40
12	Atividade similar à iniciação à pesquisa ou à docência na área do curso ou diretamente afim.	10	40
13	Bolsa de extensão na área do Curso ou diretamente afim.	10	40
14	Residência Pedagógica (quando não contabilizada como Estágios)	10	40
ATUAÇÃO PROFISSIONAL FORA DA INSTITUIÇÃO			
15	Estágio Extracurricular ou Voluntário na área do Curso ou diretamente afim (conta-se pela carga horária do estágio).	20	60
16	Avaliador em Semanas Culturais ou Feiras de Ciências.	05	20
17	Supervisão/Orientação de alunos do Ensino Básico em projetos e feiras realizados em Colégios.	05	20
18	Consultoria na área do Curso ou diretamente afim.	10	40
PUBLICAÇÕES			
19	Trabalhos em Revistas Indexadas, especializadas em Educação, Biologia ou em áreas afins (conta-se 20 h por publicação).	20	60
20	Apresentação de trabalhos em eventos na área do Curso ou diretamente afim (conta-se 5 h por trabalho).	20	40
21	Capítulos de Livros na área do Curso ou diretamente afins.	20	40
ATIVIDADES CULTURAIS E EVENTOS			
22	Participação em Congressos, Encontros, Simpósios e demais eventos na área do Curso ou diretamente afim (conta-se 5 h por evento).	10	40
23	Participação em eventos ou atividades de caráter cultural e/ou desportivo com certificado emitido por uma Instituição de Ensino Superior (conta-se 5h por evento ou 1h por atividade isolada).	05	20
24	Organização de eventos de caráter científico, tecnológico, cultural e/ou desportivo realizados dentro de uma Instituição de Ensino Superior (conta-se 5h por evento).	10	40
OUTROS			
25	Intercâmbio na área do curso ou diretamente afim (10h por disciplina cursada com aprovação no período).	50	100
26	Membro de diretoria discente, colegiado, conselho acadêmico ou comissão ligada a atividades do curso (5 h por comissão).	05	20

27	Participação em Grupos de estudos devidamente cadastrados pela Coordenação de Pesquisa do Campus.	10	40
28	Participação em atividades relacionadas à gestão de movimentos estudantis e atividades semelhantes	05	20
29	Premiação de trabalhos	05	20

16 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Os critérios de aproveitamento de estudos anteriores são baseados no Capítulo IV, artigos 130 a 148 do Regulamento da Organização Didática (ROD) (IFCE, 2015a), versão aprovada pela resolução do Conselho Superior (CONSUP) do IFCE nº 35, de 22 de junho de 2015 (IFCE, 2015b) do IFCE, sendo organizados nas seções a seguir

16.1 Aproveitamento de Componentes curriculares

O direito ao aproveitamento de disciplina dos discentes do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, consta do Art. 130 do Regulamento da Organização Didática (ROD, versão aprovada pela resolução CONSUP nº 35, de 22 de junho de 2015) do IFCE, quando cita:

“Art. 130. O IFCE assegurará aos estudantes ingressantes e veteranos o direito de aproveitamento dos componentes curriculares cursados, mediante análise [...]”

O referido artigo ainda determina os dois critérios para esse aproveitamento, sendo eles:

I. “o componente curricular apresentado deve ter, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do componente curricular a ser aproveitado;

II. o conteúdo do componente curricular apresentado deve ter, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) de compatibilidade com o conteúdo total do componente curricular a ser aproveitado.”

Além desses dois critérios básicos o ROD determina que:

- “A solicitação de aproveitamento de componentes curriculares deverá ser feita mediante requerimento protocolado e enviado à coordenadoria

do curso, acompanhada do: I) histórico escolar, com carga horária dos componentes curriculares, autenticado pela instituição de origem; II) programas dos componentes curriculares, devidamente autenticados pela instituição de origem (Art. 134).

- “O componente curricular apresentado deve estar no mesmo nível de ensino ou em um nível de ensino superior ao do componente curricular a ser aproveitado, devendo ser solicitado no máximo uma vez.” (Art. 132).

- “Poderão ser contabilizados estudos realizados em dois ou mais componentes curriculares que se complementam, no sentido de integralizar a carga horária do componente a ser aproveitado” (Art. 130, Parágrafo único).

Ressalta-se que não serão aproveitados, de acordo com o Art. 131 do ROD, os estudos de componentes curriculares para:

- I. estágio curricular,
- II. trabalho de conclusão de curso
- III. atividades complementares;
- IV. componentes curriculares do ensino médio propedêutico, nos casos de disciplinas de cursos técnicos integrados, conforme o Parecer CNE/CEB Nº. 39/2004.

Atendido as normas acima o estudante poderá, de acordo com o Art. 133, solicitar o aproveitamento de componentes curriculares, sem observância do semestre em que estes estiverem alocados na matriz curricular do curso, observados os seguintes prazos:

- I. até 10 (dez) dias letivos após a efetuação da matrícula - para estudantes ingressantes;

- II. até 30 (dias) dias após o início do período letivo - para estudantes veteranos.

Após a solicitação, de acordo com Art. 135, “a coordenadoria do curso deverá encaminhar a solicitação para a análise de um docente da área do componente curricular a ser aproveitado.” Este docente, após emitir parecer da análise, “deverá remeter o resultado para a coordenadoria de curso que deverá informá-lo ao estudante e encaminhá-lo à CCA para o devido registro no sistema acadêmico e arquivamento na pasta acadêmica do estudante.”

O mesmo artigo 135 ainda detalha sobre a revisão do parecer de aproveitamento, indicando que “caso o estudante discorde do resultado da

análise do aproveitamento de estudos, poderá solicitar a revisão deste, uma única vez.”. Esse prazo para a solicitação da revisão do resultado deverá ser “de até 5 (cinco) dias letivos a partir da sua divulgação.” O gestor máximo do ensino no *campus* nomeará dois outros professores com conhecimento na área, para proceder à revisão e emitir parecer final.

Por fim o Art. 136 determina que “o prazo máximo para conclusão de todos os trâmites de aproveitamento de estudos, incluindo uma eventual revisão de resultado, é de 30 (trinta) dias letivos após a solicitação inicial.”.

16.2 Validação de Conhecimentos

O direito de validação de conhecimentos adquiridos em estudos regulares ou em experiência profissional de estudantes do IFCE é permitido, de acordo com o Art. 137 do Regulamento da Organização Didática (ROD, versão aprovada pela resolução CONSUP nº 35, de 22 de junho de 2015) do IFCE, quando cita:

O IFCE validará conhecimentos adquiridos em estudos regulares ou em experiência profissional de estudantes do IFCE com situação de matrícula ativa/regulamente matriculado, mediante avaliação teórica e ou prática.

Parágrafo único: O requerente poderá estar matriculado ou não no componente curricular para o qual pretende validar conhecimentos adquiridos.”

Entretanto, de acordo com o Art. 138, “Não poderá ser solicitada validação de conhecimento para:

- I. estudantes que tenham sido reprovados no IFCE no componente curricular cuja validação de conhecimentos adquiridos foi solicitada;
- II. estágio curricular, trabalho de conclusão de curso e atividades complementares;
- III. componentes curriculares do ensino médio propedêutico, nos casos de disciplinas de cursos técnicos integrados.”

Atendido essas exigências o Art. 140 detalha que “A solicitação de validação de conhecimentos deverá ser feita mediante requerimento protocolado e enviado à coordenadoria do curso, juntamente com o envio dos seguintes documentos:

- I. declaração, certificado ou diploma - para fins de validação em conhecimentos adquiridos em estudos regulares;
- II. cópia da Carteira de Trabalho (páginas já preenchidas) ou declaração do empregador ou de próprio punho, quando autônomo - para fins de validação de conhecimentos adquiridos em experiências profissionais anteriores.
- III. Documentação complementar, quando solicitado pela comissão avaliadora (de acordo com o Parágrafo único do mesmo Art. 140).

Essa validação somente poderá ser solicitada uma única vez (Art. 142), devendo ser “automaticamente cancelada, caso o estudante não compareça a qualquer uma das etapas de avaliação.” (Art. 143).

De acordo com Art. 144 “a nota mínima a ser alcançada pelo estudante na validação deverá ser 7,0 (sete) para os cursos de graduação e 6,0 (seis) para os cursos técnicos.”

A comissão avaliadora de validação de conhecimentos deverá ser composta por “pelo menos dois docentes que atendam um dos seguintes requisitos, por ordem de relevância: I. lecionem o componente curricular requerido e sejam lotados no curso para o qual a validação esteja sendo requerida; II. lecionem o componente curricular requerido; III. possuam competência técnica para tal fim.”(Art. 139).

O estudante que discordar do resultado obtido poderá, de acordo com o Art. 145, “requerer à coordenadoria de curso revisão de avaliação no prazo de 2 (dois) dias letivos após a comunicação do resultado.” Nestes casos, de acordo com o parágrafo único do mesmo artigo “o gestor máximo do ensino no *campus* nomeará dois outros professores com conhecimento na área, para proceder à revisão e emitir parecer final.”

16.3 EXTRAORDINÁRIO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

De acordo com Art. 146 “O estudante de graduação que tenha extraordinário aproveitamento nos estudos, demonstrado por meio de provas e outros instrumentos de avaliação específicos, aplicados por banca examinadora especial, poderá ter abreviada a duração dos seus cursos (LDB Nº. 9. 394/96 art. 47, § 2º).”

17 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

A preocupação com o desenvolvimento do espírito científico nos estudantes é vital na formação inicial do licenciando, no sentido de estimular sua participação em projetos em educação e/ou em laboratório que despertem seu interesse para a pesquisa. O fazer ciência na formação inicial implica no tratamento de problemas concretos da realidade, no pensamento crítico e independente. Conhecer a produção científica que consta nos livros e revistas especializados é importante, mas não é suficiente para compreender a Ciência. Torna-se necessário também saber como se dá o processo das descobertas na Educação e na Ciência.

Nesse sentido, o discente deverá apresentar um trabalho de Conclusão de Curso (TCC), sob a orientação de um professor orientador, o qual deve ser componente da instituição de ensino na qual o estudante defenderá o TCC. A co-orientação do aluno por professores ou pesquisadores da mesma instituição ou de outras reconhecidas pelo Ministério de Educação (MEC) é permitida e opcional. Este será desenvolvido na estrutura do curso em 160 horas em duas etapas:

I. No 7º semestre, com a disciplina de “TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I” de 80 horas/aula, tendo como pré-requisito a disciplina de didática geral.

II. No 8º semestre, com a disciplina de TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II, também de 80 horas/aula, tendo como pré-requisito a disciplina de trabalho de conclusão de curso I.

Em ambas as disciplinas haverá momentos destinados à sua orientação e desenvolvimento, com o professor da disciplina e com o orientador do projeto de pesquisa do aluno, totalizando as horas referentes à prática como componente curricular.

Para a disciplina de TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I será apresentado uma produção científica na forma de PROJETO DE PESQUISA. As regras e normas específicas para a elaboração de projetos de TCC constam no Manual de normalização de trabalhos acadêmicos do IFCE (IFCE, 2018), disponível na biblioteca dos campus e no portal on-line do IFCE

na seção de Normalização de Trabalhos Acadêmicos (IFCE, 2017), devendo o mesmo ser consultado e seguido de acordo com a versão mais atualizada no semestre vigente da defesa.

O componente curricular TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II não será configurada como disciplina. A carga horária desse componente curricular será computada como “orientação de TCC graduação”. Será apresentada uma produção científica na forma de MONOGRAFIA. A mesma deverá apresentar uma conclusão científica baseada em resultados discutidos e resultante das experiências e pesquisas desenvolvidas sobre um tema e realizadas no decorrer do curso sob o acompanhamento do(s) docente(s) orientador(es), devendo expressar conhecimento do assunto escolhido, que deve ser obrigatoriamente emanado de disciplina, módulo, estudo independente, curso, programa e outros temas ministrados relacionados ao curso no qual se obterá o título acadêmico. As regras e normas específicas para a elaboração de projetos de TCC constam no Manual de normalização de trabalhos acadêmicos do IFCE (IFCE, 2018), disponível na biblioteca do *campus* e no portal on-line do IFCE na seção de Normalização de Trabalhos Acadêmicos (IFCE, 2017), devendo o mesmo ser consultado e seguido de acordo com a versão mais atualizada no semestre vigente da defesa..

Em ambas as disciplinas de Trabalho de conclusão de curso a avaliação do TCC será realizada em seção pública de apresentação oral, em período determinado pelo professor da disciplina e coordenação do curso no semestre vigente, a uma banca examinadora composta pelo docente orientador e mais dois componentes indicados pelo orientador e aprovados pela Coordenação do curso. Além dos membros efetivos da banca faz-se necessário a indicação de pelo menos um membro substituto para a banca que deverá compô-la no caso da impossibilidade de participação de um dos membros efetivos no dia da defesa.

A apresentação oral deverá apresentar de forma organizada, sucinta e formal os tópicos descritos na versão escrita da monografia, com ênfase nos resultados e conclusões alcançadas. Após a apresentação do TCC pelo discente ocorrerá a indagação e questionamento por parte da banca avaliadora sobre o trabalho exposto, tendo o docente orientador da referida pesquisa também o papel de presidente da banca. Após os questionamentos ocorrerá a avaliação

final e atribuição de notas ao trabalho apresentado pela banca, com divulgação ao final da aprovação ou reprovação do trabalho de conclusão de curso apresentado pelo discente e sua nota final obtida, assim como quaisquer outros assuntos relacionados que a banca achar pertinente.

Em caso de reprovação o discente poderá solicitar nova defesa no prazo de até 15 dias letivos, sendo a nova defesa marcada de acordo com o calendário acadêmico e avaliação da coordenação do curso.

Em caso de aprovação o discente deverá realizar as correções sugeridas pela banca e adequar o trabalho de conclusão de curso as regras de deposição de trabalhos acadêmicos na biblioteca de sua instituição de ensino.

18 EMISSÃO DE DIPLOMA

A Emissão de Diploma seguirá a Resolução N° 043, de 22 de agosto de 2016 do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (CONSUP-IFCE) que aprova o Regulamento para emissão, registro e expedição de certificados (IFCE, 2016).

Será conferido o diploma de Licenciado em Ciências Biológicas aos egressos após integralização dos componentes curriculares relacionados ao curso em questão, bem como sua regularização quanto ao Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), seja por ato de dispensa ou realização da prova no caso de seu egresso corresponder ao triênio da avaliação.

19 AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

O projeto do curso e as demais decisões relativas ao mesmo são discutidos regularmente em reuniões do Núcleo Docente Estruturante (NDE), de onde são levadas pautas para discussão e posterior votação pelo Colegiado do curso. Para as reuniões do Colegiado também são levadas para discussão e votação decisões relativas ao andamento do curso e sugestões realizadas por

professores em reuniões com a coordenação ou mesmo sugestões de alunos para a melhoria do curso.

No *campus*, são realizados Encontros Pedagógicos ao início de todos os semestres promovidos pela Direção de Ensino, onde nos mesmos são discutidos problemas recorrentes e são realizadas atividades de autoavaliação. Os professores e a coordenação também passam por avaliação semestral de desempenho pelo corpo discente organizada pela Coordenadoria Técnico-Pedagógica/CTP, assim como os alunos também participam a cada três anos do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes - ENADE.

Os resultados das avaliações acima mencionadas, tanto avaliações no âmbito interno, realizadas pelos discentes, quanto avaliações como o ENADE e avaliações do curso pelo MEC, promovem o surgimento de pontos de discussão e reflexão para serem levadas para as reuniões de NDE e Colegiado.

20 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES DO PDI NO ÂMBITO DO CURSO

Será facilitado o acesso dos discentes aos projetos de pesquisa, ensino e extensão desenvolvidos periodicamente pelos docentes do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Esses Projetos possibilitam aos discentes a vivência da realidade escolar local, e projetos em áreas específicas da área das Ciências Biológicas, além de estimulá-los a tomar parte dos programas de pesquisa já existentes no IFCE. Os projetos são desenvolvidos de acordo com a demanda pelos professores do curso.

20.1 Ensino

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) oferece bolsas de iniciação à docência aos alunos de cursos presenciais que se dediquem ao estágio nas escolas públicas e que, quando graduados, se comprometam com o exercício do magistério na rede pública. O programa que foi criado por meio do Decreto nº 7.219, 06/ 2010, dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID e dá outras providências.

tem foco na participação dos alunos que estão na primeira metade do curso e tem por objetivo inserir os licenciandos de forma antecipada no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem, contribuindo assim com o incentivo à formação de docentes e com a valorização do magistério.

Com essa iniciativa, o PIBID faz uma articulação entre a educação superior (por meio das licenciaturas), a escola e os sistemas estaduais e municipais. O Programa de Iniciação à Docência, desenvolvido pela CAPES em parceria com o IFCE e seus docentes da Licenciatura, estimula e facilita a iniciação à docência de todos aqueles discentes que demonstrarem inclinação pelo ensino, foco do curso.

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, quando selecionado como núcleo institucional do programa terá o compromisso de garantir aos alunos bolsistas do PIBID o reconhecimento da carga horária das atividades realizadas pelo discente no PIBID como horas de prática como componente curricular ou de atividades teórico-práticas, de que tratam os incisos I e IV do art. 13 da Resolução 2/2015 do Conselho Nacional de Educação (CNE);

Os alunos curso de Licenciatura em Ciências Biológicas foram, por meio de edital de seleção contemplados com bolsas entre os anos de 2012 a 2018. Porém no edital Nº 7/2018, o curso não foi selecionado para compor um dos núcleos do IFCE, mas poderá ser contemplado novamente a partir de um novo edital.

Em contrapartida, a partir de 2018 o curso passou a ser contemplado pelo novo programa, chamado de Residência Pedagógica (Portaria nº 38 da coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior - CAPES), por meio do Edital nº 06/2018. Este programa é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores. Este programa tem por objetivo aperfeiçoar a formação dos discentes de cursos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional

docente, utilizando coleta de dados e diagnóstico sobre o ensino e a aprendizagem escolar, entre outras didáticas e metodologias.

Outro objetivo deste programa é induzir a reformulação do estágio supervisionado nos cursos de licenciatura, tendo por base o Programa Residência Pedagógica como experiência. O programa terá o total de 440 horas de atividades distribuídas da seguinte forma: 60 horas destinadas à ambientação na escola; 320 horas de imersão, 2 sendo 100 de regência, que incluirá o planejamento e execução de pelo menos uma intervenção pedagógica; e 60 horas destinadas à elaboração de relatório final, avaliação e socialização de atividades. Desta forma o curso compromete-se em reconhecer a residência pedagógica para efeito de cumprimento do estágio curricular supervisionado.

A composição de bolsistas deste programa se dá por meio de alunos que tenham cursado o mínimo de 50% do curso ou estar cursando a partir do 5º período. Estes alunos atuarão na escola de educação básica, desenvolvendo atividades de regência de sala de aula e intervenção pedagógica, acompanhadas por um professor da escola com experiência na área de ensino do licenciando e orientada por um docente que compõe o núcleo do curso.

Outro programa que contempla alunos do curso de Ciências Biológicas é o Programa de Bolsas IFCE Internacional (Resolução Consup Nº 015/2012), que institui no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará o envio anual de pelo menos 01 (um) aluno por campus, conforme adesão, a fim de cursar um semestre acadêmico em instituições de ensino no exterior. O programa, por meio de edital, oferta bolsas de intercâmbio aos discentes de nível técnico ou superior interessados em realizar um semestre acadêmico de estudos em instituições de ensino estrangeiras, parceiras do IFCE, de acordo com o país de destino, área/curso e nível pré-definidos por cada campus que tenha aderido ao presente edital. Alguns alunos do curso já foram selecionados para cursar um semestre letivo em outros países.

O programa Bolsa de Monitoria IFCE publica editais anuais de monitoria remunerada e monitoria voluntária que contempla o curso de Ciências Biológicas. O programa tem como objetivo realizar atividades de monitoria acadêmica, sob orientação de um professor - orientador, para alunos que estejam com dificuldade de aprendizagem; contribuir para um maior envolvimento dos

alunos com o IFCE; propiciar uma melhor formação acadêmica ao aluno e estimular a participação dos alunos no processo educacional e nas atividades relativas ao ensino.

20.2 Pesquisa

Os discentes, ao longo do curso e licenciatura, também podem ser contemplados com bolsas de pesquisa dos Programas de Iniciação Científica, que são lançados por meio de editais. Estes vinculam os discentes aos projetos de pesquisa desenvolvidos por docentes do curso, sendo os primeiros contemplados com bolsas oferecidas por órgãos de fomento à pesquisa, como, por exemplo, CNPq, FUNCAP e bolsas do IFCE. O Programa de Iniciação Científica (PIBIC), Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBITI/CNPq) | Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBITI/IFCE) Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBICT/Funcap) desenvolvidos pela instituição, por meio do empenho e orientação dos docentes do curso, estimula e facilita a iniciação científica de todos aqueles discentes que mostrarem inclinação por alguma das áreas de pesquisa desenvolvidas na Instituição.

Há grupos de pesquisa formalizados no *campus*, e os alunos participam destes grupos, como bolsistas ou desenvolvendo estágio voluntário nos laboratórios, sendo estimulados a participar de eventos científicos e escrita e submissão de artigos científicos.

20.3 Extensão

Os alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas poderão ser contemplados com bolsas do Programa de Extensão que é um processo educacional, social, cultural, científico e de inovação tecnológica que promove o intercâmbio entre as instituições de ensino, os segmentos sociais e o universo do trabalho com ênfase na produção, na disseminação de conhecimentos científicos e tecnológicos e no desenvolvimento humano integral, que expressem relação entre o IFCE e a sociedade, como consequência da articulação entre ensino e pesquisa. Por meio desse programa, que publica edital anualmente (PAPEX/PROEXT), os alunos poderão ser contemplados, com bolsas com

duração de um ano. Os projetos são orientados e supervisionados por algum dos professores que compõem o núcleo docente. Os editais são publicados anualmente e devem estar associados a uma das áreas temáticas definidas segundo a Política Nacional de Extensão – PNE 2011-2020. Para ciências biológicas enquadram-se os eixos: saúde, educação e meio ambiente.

É incentivada a participação do em eventos científicos, palestras, mesas redondas, seminários, oficinas, e outras atividades de cunho científico, artístico e cultural, para isso o campus Acaraú promove frequentemente eventos, assim como divulga para a comunidade acadêmica eventos municipais, regionais, nacionais e internacionais. Cursos de extensão também são ofertados para público interno e externo organizados pelo IFCE, ou outros órgãos parceiros que utilizam as instalações do *campus*. A Incubadora de Empresa do campus promove capacitações e eventos periodicamente, além de jornadas e seminários de empreendedorismo assim como editais para ingresso das empresas, acompanhamento e avaliação das empresas incubadas.

21 APOIO AO DISCENTE

O apoio discente é realizado em conjunturas entre Coordenação do curso, Diretoria de Ensino (DIREN), Coordenadoria Técnico-Pedagógica (CTP) e Coordenadoria de Assuntos estudantis (CAE) levando em consideração as diretrizes do Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE de forma cuidadosa, ativa, contínua, pontual e rápida em prestar atendimento às dificuldades identificadas pelos alunos.

APOIO EXTRACLASSE

Os alunos dispõem de diversas ferramentas e apoios que lhes oportunizam um bom desenvolvimento das atividades estudantis. Por meio do sistema Q acadêmico (módulo aluno) os alunos podem acessar conteúdos que lhes informam sobre as disciplinas, bem como acessam materiais didático-pedagógicos e demais informações sobre a sua vida acadêmica.

Os alunos ainda podem, sempre que necessário, consultar a Coordenação do Curso, e por meio do coordenador ter atendimento presencial e individual, sempre que tiver necessidade, para resolução de problemas específicos de cunho

acadêmico, mediante agendamento prévio. Dentre as atribuições da coordenação está a manutenção do clima organizacional e motivacional do corpo docente e corpo discente do curso; orientando e contribuindo no controle e minimização dos índices de evasão do curso, bem como promovendo ações para o bom funcionamento do curso.

Outro tipo de atendimento extraclasse se dá pelo Programa de Monitoria Voluntária - O projeto de monitoria dá suporte aos alunos nas deficiências de conhecimento nas disciplinas específicas por meio de um processo em que um aluno é ajudado por outro aluno, detentor do conhecimento na área. Essa troca de conhecimento é supervisionada pelo professor da disciplina que orienta o aluno nesse repasse de conhecimento. A dinâmica de relação entre os alunos nesses processos de aprendizagem é positiva e prazerosa, alcançando resultados satisfatórios. No *campus* Acaraú há editais de seleção de alunos monitores tanto remunerados como voluntários.

APOIO ASSISTENCIAL E PSICOPEDAGÓGICO:

O *campus* Acaraú conta com a Coordenadoria de Assuntos Estudantis, responsável pelo conjunto de ações e programas interdisciplinares respaldados na participação, autonomia e cidadania, situando-se no contexto escolar, familiar e comunitário, contribuindo para a formação integral dos sujeitos.

No que se refere à política de assistência estudantil adotada, esse processo é feito de forma investigativa para tentar encontrar as causas das dificuldades de aprendizagem para posteriormente buscar as medidas necessárias que permitam a esses discentes fluírem efetivamente no caminho da assimilação dos conteúdos ministrados. Apoios psicológico e familiar podem ser empregados na tentativa de solucionar ou ajudar nessa problemática.

Ancorada no **Plano Nacional de Assistência Estudantil (2007) e no Decreto Nº 7234/2010-PNAES**, a Assistência Estudantil do IFCE é desenvolvida sob a forma de serviços social, de enfermagem, psicológico, e pedagógico, além de auxílios financeiros e bolsas. Alguns exemplos de auxílio, são: auxílio moradia, auxílio formação, auxílio transporte, que proporcionam aos discente maior participação no mundo acadêmico, ampliando as condições de permanência e apoio à formação dos discentes, contribuindo para a redução da

evasão e visando a sua formação integral, fomentando a inclusão social pela educação.

Sob a lógica do direito, a assistência estudantil do IFCE visa a garantida igualdade de oportunidades no acesso, na permanência e na conclusão de curso dos estudantes, prevenindo e intervindo diretamente nas principais causas da retenção e evasão escolares, promovendo a democratização e a inclusão social por meio da educação.

O apoio psicopedagógico é disponibilizado como forma de fortalecer o desempenho acadêmico de alunos que se encontram em dificuldade de aprendizagem, resultante da necessidade de minimização dos problemas emocionais por meio de proposta de acompanhamento sistemático entre os setores pedagógico e de assistência estudantil, mais especificamente pelas profissionais de psicologia. Num processo em que o professor, por meio da identificação dos casos de distúrbios de comportamento, dificuldades de relacionamento interpessoal, dificuldade de aprendizagem ou assimilação de determinadas disciplinas, falta de concentração, depressão e outros, levam até a coordenação do Curso, que por sua vez encaminhará à Coordenação de Assistência Estudantil para o acompanhamento necessário.

ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO:

O *campus* Acaraú dispõe do Núcleo de Acessibilidade às pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) no qual apoia e se debruça na elaboração de regimentos que tracem as metas institucionais de atendimento as demandas das pessoas com necessidades específicas. A IES busca garantir a acessibilidade e o apoio aos acadêmicos que formam o público alvo da Educação Especial, respeitando seu direito de matrícula e permanência no Ensino Superior. Desta forma, planeja, encaminha, acompanha e organiza o atendimento educacional especializado, por meio do planejamento das ações que possibilitem o acesso de pessoas com necessidades específicas, adaptando estruturas e materiais e garantindo a existência de profissionais capacitados para o atendimento dessas questões.

ATIVIDADE EXTRACURRICULAR

Como atividade extracurricular o campus Acaraú também conta com o Centro de Línguas que oferece curso de Línguas nas seguintes especialidades: Língua Brasileira de Sinais (Libras), Conversação em Língua Espanhola e Conversação em Língua Inglesa. Os cursos buscam oferecer as bases para conversação sob a perspectiva da abordagem comunicativa, com base na concepção da língua como ferramenta para o desenvolvimento pessoal e profissional de servidores, alunos do Instituto e da comunidade externa. Ao todo, são ofertadas 100 vagas nos cursos de línguas para os níveis básico I, pré-intermediário I e II e intermediário II.

PROGRAMAS DE PARTICIPAÇÃO EM CENTROS ACADÊMICOS E EM INTERCÂMBIOS

Apoio aos Centros Acadêmicos - CA

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas apoia a representação estudantil no sentido de fortalecer as ações de difusão dos interesses dos estudantes, e pela elevação do nível de ensino e aperfeiçoamento da formação docente, científica e cultural. Neste contexto os acadêmicos são motivados a escolherem seus líderes e organizar este núcleo de representantes para a discussão de diversas questões relacionadas ao desenvolvimento das atividades, de interesse da comunidade acadêmica. de forma contínua e dinâmica.

Apoio à Intercâmbio

Visando aprimorar o ensino de seus discentes o IFCE possibilita o desenvolvimento de relações entre discentes da instituição com IES estrangeiras. Esse vínculo entre as instituições oferecem aos discentes oportunidade de estudo em instituições de ensino de excelência em diferentes países; Permite a atualização de conhecimentos em matrizes curriculares diferenciadas possibilitando o acesso de nossos estudantes à instituições de elevado padrão de qualidade, visando complementar sua formação técnico-científica em suas áreas de estudo e afins; e ainda complementa a formação de nossos estudantes, a fim de que se tornem cidadãos preparados para o mundo globalizado no qual vivemos, tanto no âmbito profissional quanto pessoal, e trazendo estas experiências para o IFCE, após o seu retorno, para que toda a comunidade

acadêmica seja beneficiada. Os alunos podem, por meio da inscrição selecionar dentre os países de destino: Canadá, Espanha ou Portugal e recebem bolsas que os mantêm por um semestre letivo em um desses países. A permanência do(a) aluno(a) no exterior será custeada pelo Programa de Bolsas IFCE Internacional.

22 CORPO DOCENTE

O Quadro 9 descreve o corpo docente mínimo para o desenvolvimento do curso. O Quadro 10 descreve o pessoal docente atuante no Curso de Licenciatura de Ciências Biológicas, tomando por base o desenvolvimento simultâneo de uma turma para cada período do curso. O quadro de docentes é composto por professores do IFCE, com formação e experiência profissional condizentes com as competências que cada componente curricular exige.

Quadro 9- Pessoal docente necessário ao funcionamento do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas.

ÁREA	SUBÁREA	QUANTIDADE
Matemática	Matemática básica	01
Física	Física geral e experimental	01
Educação	Metodologia científica	01
Educação	Fundamentos da educação, política e gestão educacional	02
Educação	Currículo e estudos aplicados ao ensino e aprendizagem	03
Química	Química geral	01
Letras	Língua Portuguesa	01
Botânica	Botânica	01
Zoologia	Zoologia	01
Ecologia	Ecologia e Legislação Ambiental	01
Biologia	Biologia Geral	02
Genética	Genética e Biologia Evolutiva	01
Ensino de Ciências e Biologia	Ensino de Ciências e Biologia	01

Morfologia e Fisiologia	Biologia Celular, Embriologia e Histologia	01
Total de Pessoal Docente		17

Quadro 10 – Corpo docente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas IFCE – Campus Acaraú

SERVIDOR	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	TITULAÇÃO	VÍNCULO	REGIME DE TRABALHO	DISCIPLINAS
Alex Samyr Mesquita Barbosa	Física	Mestre	Efetivo	DE	Física para Ciências Biológicas
Amaurício Lopes Rocha Brandão	Biologia	Mestre	Efetivo	DE	Zoologia de Invertebrados I, Zoologia de Invertebrados II, Zoologia dos Cordados, Fisiologia Animal Comparada,
Amilcar Walter Saporetto Junior	Biologia	Doutor	Efetivo	DE	Botânica de Criptógamas Botânica de Fanerógamas Fisiologia Vegetal
Diego Aguiar Sousa	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS	Mestre	Efetivo	DE	Língua Brasileira de Sinais
Elizabeth de Araújo Cavalcante	Pedagogia	Mestre	Efetivo	DE	Psicologia do Desenvolvimento Currículos e Programas
Fabiana Moraes de Carvalho	Pedagogia	Especialista	Efetivo	DE	Estágio Supervisionado do Ensino Médio (Prática)
Francisco Edson Alves Garantizado	Biologia	Doutor	Efetivo	DE	Embriologia e Histologia Animal Comparada Biologia Evolutiva Biologia Molecular Trabalho de Conclusão de Curso II
Herikson Araújo de Freitas	Biologia	Mestre	Efetivo	DE	Metodologia e Prática de Ensino de Biologia Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental (Observação) Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental (Prática) Estágio Supervisionado do Ensino Médio (Observação)
Ingrid H'Oara Carvalho Vaz da Silva	Biologia	Mestre	Efetivo	DE	Ecologia de Comunidades e Conservação Ecologia Regional

					Ética e Legislação em Biologia Ecologia de Populações
José Gerardo Carneiro	Enfermagem	Mestre	Efetivo	DE	Bioquímica Biofísica Biologia Celular
José Luciano Nascimento Bezerra	Matemática	Mestre	Efetivo	DE	Matemática para Ciências Biológicas Bioestatística
José Moacir Carvalho de Araújo Júnior	Gestão Ambiental	Doutor	Efetivo	DE	Princípio de Etnobiologia e Educação Ambiental Ecologia de Populações Ética e Legislação em Biologia
Josy Faccaro de Marins	Biologia	Doutora	Efetivo	DE	Fisiologia e Anatomia Humana Microbiologia Princípios de Sistemática e Taxonomia Métodos e técnicas da pesquisa educacional
Juliana Maria Oliveira de Souza	Química	Mestre	Efetivo	DE	Química Geral Química Orgânica
Manoel Paiva de Araújo Neto	Biologia	Doutor	Efetivo	DE	Microbiologia Paleontologia Genética Trabalho de Conclusão de Curso I,
Maria Edneia Gonçalves Quinto	Pedagogia	Doutora	Efetivo	DE	Didática Geral
Marly dos Santos Alves	Pedagogia	Mestre	Efetivo	DE	Fundamentos Sócio-filosóficos da Educação Política e Gestão Educacional História da Educação
Rafaela Camargo Maia	Biologia	Doutora	Efetivo	DE	Zoologia de Invertebrados I

23 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O Quadro11 descreve o pessoal técnico-administrativo disponível para o funcionamento do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Quadro 11. Corpo técnico-administrativo relacionado ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

SERVIDOR	CARGO	TITULAÇÃO	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
André Luís da Costa Pereira	Técnico de Laboratório – Área	Graduado	Responsável técnico pelo laboratório de Ecologia de Manguezais
Elidiane Ferreira Serpa	Assistente Social	Especialista	Atendimento e acompanhamento dos discentes nas questões inerentes às condições que contribuem para a redução das desigualdades sociais e para a melhoria de formação do aluno.
Francisca das Chagas de Paulo Rodrigues	Bibliotecário– Documentalista	Especialista	Bibliotecária. Presta suporte informacional nos processos de Ensino, pesquisa e extensão aos discentes e docentes. Catalogação, classificação, indexação de documentos e livros didáticos.
Francisco de Assis Magalhães Araújo	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialista	Diretor de Ensino. Responsável

			por planejar, coordenar, executar e avaliar as políticas educacionais e diretrizes do Ensino.
Geraldo Alves Parente Júnior	Assistente em Administração	Graduado	Coordenador do Centro de Controle Acadêmico. Responsável pelo planejamento, execução, organização e avaliação das
Gessyka de Sousa Silva	Psicólogo – Área	Especialista	Psicóloga da coordenadoria de assuntos estudantis. Atendimento e acompanhamento das condições que contribuem para a redução das desigualdades sociais e para a melhoria de formação do aluno.
Janaína Mesquita da Silva	Auxiliar de Biblioteca	Graduada	Auxiliar de Biblioteca. Prestar suporte informacional nos processos de Ensino, pesquisa e extensão aos discentes e docentes. Catalogação, classificação, indexação de documentos e livros didáticos.
José Joel Monteiro Pinto	Pedagogo – Área	Mestre	Coordenador técnico pedagógico. Planejar, coordenar, executar e avaliar as políticas educacionais e diretrizes do Ensino.
Júlia Mota Farias	Psicólogo- Área	Mestre	Coordenadora da assistência estudantil e trabalha com atendimento psicológico de discentes

Júlio César Leite da Silva Júnior	Auxiliar em Administração	Ensino Médio	Técnico do Controle Acadêmico. Responsável por planejar, supervisionar, executar, organizar e avaliar todas as atividades relacionadas aos serviços do controle acadêmico
Kátia Roberta Lopes Nogueira	Técnica de Laboratório – Área	Graduada	Responsável técnica pelo laboratório de CAASP (Centro de análise de água, solos e processamento de pescado)
Keina Maria Guedes da Silva	Bibliotecário – Documentalista	Especialista	Prestar suporte informacional nos processos de Ensino, pesquisa e extensão aos discentes e docentes. Catalogação, classificação, indexação de documentos e livros didáticos.
Laís Melo Lira	Pedagogo – Área	Especialista	Técnica pedagógica. Planejar, coordenar, executar e avaliar as políticas educacionais e diretrizes do Ensino.
Maria Daniele Helcias	Auxiliar de Biblioteca	Ensino Médio	Auxiliar de biblioteca. Responsável por prestar suporte informacional nos processos de Ensino, pesquisa e extensão aos discentes e docentes. Catalogação, classificação,

			indexação de documentos e livros didáticos.
Maria do Carmo Walbruni Lima	Assistente Social	Mestre	Atendimento e acompanhamento das condições que contribuem para a redução das desigualdades sociais e para a melhoria de formação do aluno
Maria Nádila Vasconcelos Mendonça	Assistente em Administração	Graduada	Nutricionista responsável pelo setor de merenda
Pedro Henrique Gomes dos Santos	Técnico de Laboratório – Área	Mestre	Responsável técnico do laboratório de Aquicultura
Sâmala Sonaly Lima Oliveira	Auxiliar em Administração	Mestre	Assistente de direção de Ensino. Planejar, coordenar, executar e avaliar as políticas educacionais e diretrizes do Ensino.

24 INFRAESTRUTURA

24.1 Biblioteca

24.1.1 Biblioteca IFCE – Campus Acaraú

A biblioteca do IFCE *campus* Acaraú funciona em três períodos do dia, sendo o horário de funcionamento das 08 às 21 horas, ininterruptamente, de segunda a sexta-feira. O setor dispõe de 04 servidores, sendo 02 bibliotecárias e 02 auxiliares de biblioteca.

Aos usuários vinculados ao *campus* e cadastrados na biblioteca, é concedido o empréstimo domiciliar automatizado de livros. As formas de empréstimo e outras informações sobre os produtos e serviços são estabelecidas conforme regulamento de funcionamento próprio da biblioteca.

Dispõe de um ambiente climatizado, boa iluminação, acessibilidade, serviço de referência, armários guarda-volumes, dez cabines para estudo individualizado, cinco computadores disponíveis com acesso à internet para os alunos que desejem realizar estudos na Instituição.

Há uma sala de estudos anexa, com cinco mesas para estudo coletivo, funcionando logo pela manhã até o último horário de aula do *campus*.

A biblioteca do *campus* de Acaraú faz parte do sistema de biblioteca do IFCE e conta com um acervo de 1.260 títulos e 6.234 exemplares, todo informatizado operando com o Sistema de Automação de Bibliotecas Sophia, que proporciona aos usuários fazerem consultas, renovações e reservas através do catálogo on-line.

Compõem também o acervo, 25 títulos, 291 exemplares de periódicos impressos multidisciplinar, que dão suporte a pesquisas. O acesso ao acervo físico é livre para todos os usuários.

É interesse da Instituição a atualização do acervo de acordo com as necessidades e prioridades estabelecidas pelo corpo docente.

24.1.2 Biblioteca Virtual Universitária (BVU)

Cada *campus* do IFCE disponibiliza o acesso à Biblioteca Virtual Universitária (BVU), para todos os alunos e servidores, basta acessar o endereço eletrônico: <http://bv.uifce.edu.br/login.php> e realizar o login com o número de matrícula para 30 discentes ou matrícula Siape para docente e técnico-administrativos.

A BVU é composta por milhares de livros em mais de 50 áreas do conhecimento, incluindo as temáticas locais, como: Ciências Biológicas, Ciências Ambientais, Física, Pesca, Engenharia, Gastronomia e

Administração, entre outras temáticas. O acervo virtual é constantemente atualizado, de acordo com os contratos realizados com editoras parceiras.

O acesso à BVU é simples e rápido, oferece mecanismos de busca simples e avançada que proporciona eficácia na recuperação dos títulos. Cada usuário pode montar sua própria estante virtual, fazer anotações, marcar páginas, guardar favoritos, e até mesmo imprimir trechos dos livros, este serviço é pago e o valor é simbólico, cujas instruções se encontram na própria plataforma. Este repositório está disponível na web e pode ser acessados também através dos dispositivos móveis.

A biblioteca do *campus* Acaraú dispõe de computadores para acessar a BVU e também realiza orientações de acesso e uso da plataforma para usuários da instituição.

24.1.3 Portal de Periódicos CAPES

O Portal de Periódicos, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica em nível mundial.

As Instituições de Ensino qualificadas possuem acesso ao Portal de Periódicos da CAPES, o que inclui o IFCE e todos os campi. O portal está disponível, em sua ampla produção, para professores, pesquisadores, alunos e servidores que realizam o acesso nas dependências da instituição através da rede Local. O acesso fora das dependências do IFCE ocorre mediante o acesso remoto onde o usuário fará a autenticação do vínculo institucional, e terá assim disponível a produção científica sem restrição.

O portal é composto por mais de 37 mil periódicos com texto completo, 128 bases de referência e 11 bases específicas para patentes, além de livros, enciclopédias, normas técnicas e conteúdo audiovisual. Os materiais estão disponíveis em vários idiomas, incluindo o português, que possui uma quantidade relevante de materiais, em diversas áreas do conhecimento.

O portal de periódicos da CAPES oferece para os usuários cadastrados um espaço para disseminação seletiva da informação, onde cada usuário pode escolher áreas de interesse e receber notificações de novas publicações, como uma assinatura de periódicos, guardar os títulos de seu interesse para acesso posterior.

A Biblioteca do campus Acaraú dispõe de computadores para acesso ao Portal de Periódicos e também realiza orientações de acesso e uso para os usuários.

24.2 Infraestrutura Física e Recursos Materiais

O campus Acaraú possui infraestrutura adequada para ministrar aulas, pesquisas em laboratórios, estudos que demandem pesquisa de material didático, físico e eletrônico, bem como suporte de servidores técnico-administrativos necessários para a utilização de todos os espaços e recursos disponibilizados.

- Auditório: 01
- Banheiros: 02
- Biblioteca: 01
- Sala de Estudos: 01
- Sala de Direção-Geral: 01
- Departamento de Ensino: 01
- Coordenadoria de Controle Acadêmico: 01
- Coordenadoria Técnico-Pedagógica: 01
- Recepção e Protocolo: 01
- Sala de Professores: 01
- Salas de Aulas: 04
- Salas de Coordenação de Curso: 01
- Setor Administrativo: 01
- Laboratórios: 03
- Vestiários: 01

24.3 Infraestrutura de Laboratórios de Informática conectado à Internet

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA BÁSICA - Área: 64,12 m²

Descrição: Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: Informática Básica e Estatística Aplicada e demais disciplinas que se utilizarem de programas e softwares. Possui 13 computadores com as seguintes especificações:

- Sistema Operacional: WINDOWS / LINUXMINT.
- Pacote de programas de escritório: BrOffice.org 3.2.1/ LIBREOFFICE
- Compactador/Descompactador de arquivos: WINZIP
- Visualizador de arquivos PDF: FOXIT
- Navegador da Internet: FIREFOX
- Máquina Virtual: WINE. 8.

24.4 Laboratórios Específicos à Área do Curso

LABORATÓRIO DE ECOLOGIA DE MANGUEZAIS – ECOMANGUE – Área: 80,0 m²

Descrição: Com bancadas contendo tomadas para aulas práticas, armários para armazenamento de material didático e material biológico preservado, pias e estantes. Instalações para aulas práticas dos Componentes

Curriculares: Zoologia de Invertebrados I, Zoologia de Invertebrados II, Princípios de etnobiologia e educação ambiental, Ecologia das populações, Ecologia de comunidades e conservação e Ecologia Regional.

LABORATÓRIO DE AQUICULTURA – Área: 80,0 m²

Descrição: Com bancadas contendo tomadas para aulas práticas, armários para armazenamento de material didático e material biológico preservado, pias e estantes. Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: Fisiologia Animal comparada, Zoologia de Invertebrados I, Zoologia de Invertebrados II, Princípios de etnobiologia e educação ambiental, Ecologia das populações e Ecologia de comunidades e conservação.

LABORATÓRIO DE FÍSICA – Área: 80 m²

Descrição: Com bancadas contendo tomadas para aulas práticas, armários para armazenamento de material didático e material biológico preservado, pias e estantes. Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: Física para ciências biológicas.

LABORATÓRIO DE LABORATÓRIO DE BIOLOGIA AMBIENTAL E MICROBIOLOGIA - LABIAM – Área: 80 m²

Descrição: Com bancadas contendo tomadas para aulas práticas, armários para armazenamento de material didático e material biológico preservado, pias e estantes. Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: biologia celular, embriologia e histologia animal comparada, microbiologia, genética e biologia molecular.

LABORATÓRIO DE ZOOLOGIA – Área: 80 m²

Descrição: Com bancadas contendo tomadas para aulas práticas, armários para armazenamento de material didático e material biológico preservado, pias e estantes. Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: Zoologia de Invertebrados I, Zoologia de Invertebrados II, Zoologia de Cordados Princípios de sistemática e taxionomia, Fisiologia animal comparada e Fisiologia e Anatomia Humana.

LABORATÓRIO DE BOTÂNICA – Área: 40 m²

Descrição: Com bancadas contendo tomadas para aulas práticas, armários para armazenamento de material didático e material biológico preservado, pias e estantes. Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: Princípios de sistemática e taxionomia, botânica de criptógramas, botânica de fanerógamas, princípios de etnobiologia e educação ambiental, fisiologia vegetal, ecologia regional, ecologia de comunidades e conservação, ecologia das populações.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. V. 2008. **Diagnóstico ambiental da área estuarina do rio Acaraú – Ceará**. III Congresso Brasileiro de Oceanografia, resumo expandido.

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 20/12/1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF, 1996.

_____. **Decreto nº 7.219** de 24 de Junho de 2010. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - *PIBID* e dá outras providências. Brasília/DF, 2010.

_____. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 26 de set. 2008.

_____. **Lei nº 11.892 de 29/12/2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF, 2008.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Parecer nº CNE/CP 9/2001**, de 08/05/2001. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Docente da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília/DF, 2001.

_____. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015. Diário Oficial da União, Brasília, 02 de jul. 2015.

_____. **Parecer nº CNE/CP 27/2001**, de 02/10/2001. Dá nova redação ao Parecer nº CNE/CP 9/2001, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Docente da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília /DF, 2001.

_____. **Parecer nº CNE/CP 21/2001**, de 06/08/2001. Duração e carga horária dos cursos de Formação de Docente da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília /DF, 2001.

_____. **Parecer nº CNE/CP 28/2001**, de 02/10/2001. Dá nova redação ao Parecer nº CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Docente da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília /DF, 2001.

_____. **Parecer nº CNE/CES 1.301/2001**, de 06/11/2001. Trata das Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de ciências Biológicas. Brasília/DF, 2001.

_____. **Resolução nº CNE/CP 1**, DE 18/02/2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Docente da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília /DF:2002.

_____. **Resolução nº CNE/CP 2**, de 19/02/2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de docente da Educação Básica em nível superior. Brasília/DF, 2002.

_____. **Resolução nº CNE/CES 07/2002**, de 11/03/2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas. Brasília /DF, 2002.

_____. **Resolução CNE/CP 2/2015**, de 01/07/2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília/DF, 2015.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. Portaria GAB Nº 38, de 28 /02/2018. Instui o Programa de Residência Pedagógica. Brasília/DF, 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários a prática docente**. 37. ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2008.

_____. **Pedagogia do Oprimido**. 45. ed. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 2005.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE. **Regulamento da Organização Didática – ROD**/ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. - Fortaleza, 2015a. 63p.

_____. Conselho Superior – CONSUP. **Resolução nº 35, de 22 de junho de 2015**. Aprova o Regulamento da Organização Didática (ROD). IFCE, 2015b. Disponível em: <<https://ifce.edu.br/instituto/documentos-institucionais/resolucoes/2015/035-2015-aprova-o-regulamento-da-organizacao-didatica.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2018.

_____. Conselho Superior – CONSUP. **Resolução Nº 043, de 22 de agosto de 2016**. Aprova o Regulamento para emissão, registro e expedição de certificados. IFCE, 2016. Disponível em: <<https://ifce.edu.br/proen/arquivo/resolucao-no043-de-22-de-agosto-de-2016.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2018.

_____. **Normalização de Trabalhos Acadêmicos**. Publicado em 15 de maio de 2017. IFCE, 2017. Disponível em: <<https://ifce.edu.br/proen/bibliotecas/normalizacao-de-trabalhos-academicos>>. Acesso em: 27 jul. 2018.

_____. Pró-reitoria de Ensino. Sistema de Bibliotecas. **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos do IFCE** / Pró-reitoria de Ensino, Sistema de Bibliotecas; Etelvina Maria Marques Moreira, Joselito Brilhante da Silva. 2. ed. — Fortaleza : IFCE, 2018. 203 p.

ANEXOS

ANEXO I

Programas de Unidades Didáticas Obrigatórias. Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS SÓCIO-FILOSÓFICOS DA EDUCAÇÃO	
Código:	11.401.76
Carga Horária Total: 80 h	CH Teórica: 70 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	10
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	1º
Nível:	Superior
EMENTA	
O pensamento social contemporâneo e seus conceitos analíticos sobre o processo educacional na sociedade moderna; produção e reprodução social, ideologia, sujeitos, neoliberalismo, poder e dominação, inclusão e exclusão, educação escolar, familiar, gênero. Filósofos clássicos, modernos e contemporâneos. A Filosofia e compreensão do fenômeno educacional.	
OBJETIVOS	
- Entender as diferentes matrizes do pensamento sociológico e suas contribuições para a análise dos fenômenos sociais e educacionais. - Compreender os fenômenos sociais a partir dos condicionantes econômicos, políticos e culturais da realidade (o mundo/o país/a região/o município). - Analisar as políticas públicas implementadas no país e suas implicações para a área educacional. - Caracterizar o discurso filosófico, mostrando sua origem e evolução. Reconhecer as contribuições da Filosofia e Educação nas práticas educativas.	
PROGRAMA	
• Contexto histórico do surgimento da Sociologia. • Positivismo / Funcionalismo e Materialismo histórico e dialético. • Teorias sociológicas da educação, principais autores: Durkheim, Weber, Marx, Gramsci, Bourdieu e suas teorias sobre a sociedade, particularizando suas concepções sobre educação. • Educação e sociedade: conservação/ transformação, escola única e escola para todos, escola pública/privada, escola e seletividade social, educação e trabalho: qualificação e desqualificação; • Pluralidade cultural e movimentos sociais e Educação. • A Sociologia e o cotidiano da sala de aula. • Conceito e importância da Filosofia. • A origem da Filosofia, os sistemas medievais e a contemporaneidade. • Fenomenologia, Existencialismo e Educação. • Educação, ética e ideologia.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Exposição oral de conteúdos gerais e específicos, com discussão aberta em sala. Dinâmica de leitura e debate acompanhados de plenária. Grupos de trabalho e apresentação de produções escritas.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será permanente e processual, envolvendo produção escrita (provas, trabalhos individuais e em grupos) debates e seminários. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GHIRALDELLI JUNIOR, Paulo. Filosofia e História da Educação Brasileira: da colônia ao governo Lula. 2. Ed. São Paulo: Ática, 2009. BOURDIEU, Pierre. Escritos de Educação. 14 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. DURKHEIM, Émile. Educação e Sociologia. 3 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
LIBANEO, Jose Carlos. Democratização da escola pública: a pedagogia critico-social dos conteúdos. 26. ed. São Paulo: Loyola, 2011. PILETTI, Nelson; PRAXEDES, Walter. Sociologia da educação: do positivismo aos estudos culturais. São Paulo: Ática. 2010. DEMO, Pedro. Política social, educação e cidadania. 13 ed. São Paulo: Papirus, 2015. RIOS, Terezinha Azevedo. Ética e Competência. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2011. LUCKESI, Cipriano Carlos. Filosofia da Educação. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2011.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO	
Código:	11.401.77
Carga Horária Total: 80 h	CH Teórica: 70 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	10
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	2º
Nível:	Superior
EMENTA	
Desenvolvimento da compreensão do fenômeno educativo como fator de contextualização e socialização da dinâmica do processo ensino-aprendizagem, em estreita articulação com os múltiplos movimentos históricos e suas determinações, por se tratar de uma atividade essencialmente mediadora, no âmbito das contradições que compõem o universo das relações sociais, devendo a educação formal constituir-se num instrumento de crescimento e de promoção humana.	
OBJETIVOS	
- Apreender os diferentes processos de transmissão cultural das sociedades humanas, particularmente das sociedades ocidentais e brasileira na época contemporânea. - Compreender de forma articulada e coerente os processos educacionais do passado e suas possíveis relações com a realidade educacional da atualidade. - Conhecer o processo de constituição da História da Educação como disciplina vinculada à formação de professores e como campo de pesquisa histórico-educacional. - Compreender os conflitos e combates em torno da construção dos modelos escolares disseminados nas sociedades contemporâneas e brasileira. - Reconhecer os processos histórico-educacionais que antecederam a montagem do sistema educacional brasileiro nos séculos XIX e XX.	
PROGRAMA	
Educação dos povos primitivos; Educação na antiguidade oriental; Educação grega e romana; Educação na idade média; Educação na idade moderna; Educação no Brasil: Educação nas comunidades indígenas; Educação no Brasil: Educação colonial/ Jesuítica; Educação no Brasil: Educação no Império; Educação no Brasil: Educação na Primeira e na Segunda República; Educação no Brasil: O Estado Novo; Educação no Brasil: Período militar; Educação no Brasil: O processo de redemocratização no país;	

A luta pela democratização na Educação; Educação no Brasil: Panorama atual da educação no Ceará. Educação no Brasil: contexto atual.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Exposição oral de conteúdos gerais e específicos, com discussão aberta em sala. Dinâmica de leitura e debate acompanhados de plenária. Grupos de trabalho e apresentação de produções escritas.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será permanente e processual, envolvendo produção escrita (provas, trabalhos individuais e em grupos) debates e seminários. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MANACORDA, Mário Alighiero. História da educação: da antiguidade aos nossos dias. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2010. RIBEIRO, Maria Luíza Santos. História da Educação Brasileira: a organização escolar. 21. ed. São Paulo: Autores Associados, 2010. GHIRALDELLI, Paulo. Filosofia e história da educação brasileira: da colônia ao governo Lula. 2. ed. São Paulo: Manole, 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. História da educação no Brasil (1930 a 1973). 37. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. SAVIANI, Dermeval. História das ideias pedagógicas no Brasil. 3. ed. São Paulo: Autores Associados, 2010. BRASIL. SOUZA, Neuza Maria Marques de. História da educação: antiguidade, idade média, idade moderna, contemporânea. 2. Ed. São Paulo: Avercamp, 2006. CAMBI, Franco. História da Pedagogia. São Paulo: Editora da UNESP, 1999. Congresso Nacional. Lei das Diretrizes e Bases da Educação: lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm, acesso em 10/11/2016.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: BIOLOGIA CELULAR	
Código:	11.401.78
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 40 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	1º
Nível:	Superior
EMENTA	
Níveis de organização da estrutura biológica. Histórico da citologia. Teoria celular. A Origem das primeiras células. Diferença entre eucariotos e procariotos. Composição química da célula. Membranas celulares. Transporte através da membrana. Citoplasma. Citoesqueleto. Organelas microtubulares. Síntese protéica. Organelas membranosas. Secreção celular. Digestão celular. Metabolismo energético: mitocôndrias e cloroplastos. Núcleo: material genético e replicação. Ciclo celular. Microscopia.	
OBJETIVOS	
- Obter conhecimento sobre sistemas celulares, de forma individualizada ou constituindo organismos, abordando interações existentes entre a informação genética e sua expressão, tanto na i) forma de substâncias celulares, quanto na sua constituição, metabolismo e fisiologia, na constituição e função das membranas e organelas, ii) nas ações celulares e iii) e nos ecossistemas. - Entender os processos históricos que culminaram com a teoria celular; - Reconhecer a natureza química das diferentes substâncias que constituem as células, relacionando sempre a sua estrutura com a fisiologia e importância; - Obter conhecimentos básicos dos instrumentos e técnicas bioquímicas e biofísicas empregadas no estudo da célula; - Conhecer os sistemas de membranas existentes nas células em relação a estrutura e função; - Conhecer a estrutura e função das diferentes membranas celulares relacionadas aos mecanismos de difusão, osmose, endocitose, exocitose, movimentos celulares e mecanismos de recepção; - Entender os modos de obtenção de energia celular, como consequência de atividades nos sistemas membranosos presentes nas bactérias e algas cianofíceas e as relações entre estruturas e fisiologia presentes nas mitocôndrias e cloroplastos. - Conhecer os métodos de estudos da Biologia Celular; - Condicionar o aluno a uma formação básica, a nível microscópico, das estruturas celulares fundamentais, permitindo ao mesmo identificar a morfologia com a função.	
PROGRAMA	
INTRODUÇÃO À BIOLOGIA CELULAR 1. Unidades de medida 2. Níveis de Organização 3. Procariotos e Eucariotos MICROSCOPIA DE LUZ 1. Componentes do ML 2. Princípios Ópticos do Funcionamento do ML: Limite de Resolução: comprimento de onda e abertura numérica 3. Princípios da Física Óptica: Interferência; Difração	

4. Preparo "In Vivo" e preparopermanente

ORGANIZAÇÃO MOLECULAR DA CÉLULA

1. Água e SaisMinerais
2. Carboidratos
3. Lipídios
4. Proteínas
5. Ácidos Nucléicos

MEMBRANAS BIOLÓGICAS

1. Estrutura Molecular: Modelo "Mosaico Fluído"
2. Transportes através daMembrana:
3. Difusõesimples
4. Difusãofacilitada
- Transporteativo

PAREDE CELULAR

1. Estrutura Molecular da ParedeCelular
2. Formação da ParedeCelular
3. Controle do Crescimento dasCélulas
4. Interação com outrosorganismos
5. Degradação daPC

CITOESQUELETO: ESTRUTURA E FUNÇÃO

1. Microtúbulos e OrganelasMicrotubulares
2. Microfilamentos
3. FilamentosIntermediários

ORGANELAS CITOPLASMÁTICAS: ESTRUTURA EFUNÇÃO

1. Ribossomas
2. Retículo Endoplasmático: Liso eRugoso
3. Complexo deGolgi
4. Lisossomas/Vacúolos
5. Peroxissomas eGlioissomas
6. Mitocôndrias
7. Cloroplastos
8. SubstânciasErgásticas

NÚCLEO INTERFÁSICO

1. Carioteca
2. Cromatina
3. Nucléolo

CICLO CELULAR

1. Intérfase
2. Crescimento , Diferenciação; Mitose;Meiose
- Reprodução:Meiose

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelosalunos;
- Atividades práticas no laboratório de Biologia;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelosestudantes.

RECURSOS

- Material didático (Livros eTextos)
- Quadro ePincel;

- ProjetorMultimídia; - Laboratório.	
AVALIAÇÃO	
- Será contínua considerando critérios de participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização do trabalho. Sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos: avaliações escritas, totalizando 5 e um trabalho de produção de modelos de células.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALBERTS, Bruce. <i>et al.</i> Fundamentos da biologia celular: uma introdução à biologia molecular da célula. 3. ed. Porto Alegre: Artmed.2011. DE ROBERTS, Eduardo; HIB, José. Bases da biologia celular e molecular. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. JUNQUEIRA, Luiz; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ALBERTS, Bruce. Biologia molecular da célula. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. CARVALHO, Hernandes F.; RECCO-PIMENTEL, Shirlei M. A célula. 3 ed. Barueri-SP: Manole, 2013. COOPER, Geoffrey. A célula: uma abordagem molecular. Porto Alegre: Artmed, 2007. KARP, Gerald. Biologia celular e molecular: conceitos e experimentos. 3. ed. São Paulo: Manole, 2005. RIBEIRO, Ciro Alberto de Oliveira. Técnicas e métodos para utilização prática em microscopia. São Paulo: Editora Santos, 2012.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: QUÍMICA GERAL	
Código:	11.401.79
Carga Horária Total: 80 h	CH Teórica: 80 h CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0 h/a.
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	1º
Nível:	Superior
EMENTA	
Matéria, propriedades e medidas. Ligações Químicas. Forças intermoleculares. Reações Químicas. Estequiometria. Estudo das Soluções. Equilíbrio Químico. Termoquímica. Cinética Química.	
OBJETIVO	
• Reconhecer os principais componentes da matéria, assim como a classificação dos sistemas e suas propriedades; • Compreender a evolução do modelo atômico e suas características até o modelo atual; • Entender como ocorrem as principais ligações químicas, interações intermoleculares e reações químicas. • Compreender as relações estequiométricas e a utilização dos cálculos para prever a quantidade formada de reagentes e produtos. • Estudar as soluções, suas características e as principais expressões de concentração. • Compreender o princípio do equilíbrio químico e cinética química, os fatores que influenciam na velocidade da reação e no deslocamento do equilíbrio, assim como os processos termoquímicos.	
PROGRAMA	
1. Matéria, Propriedades e medidas: Constituição da matéria. Classificação da matéria. Substâncias. Misturas e Sistemas. Propriedades físicas e químicas. Propriedades intensivas e extensivas. Mudanças de estado. Métodos de separação de misturas. 2. Ligações Químicas: Níveis eletrônicos de energia. Números quânticos. Princípio de exclusão de Pauli. Regra de Hund. Tipos de ligação química. Ligação iônica: energia de ionização e afinidade eletrônica. Interação entre íons. Ciclo de Born-Haber. Propriedades dos sólidos iônicos. Ligação covalente. Regra do octeto. Estruturas de Lewis. Propriedades dos compostos covalentes. Eletronegatividade e polaridade das ligações covalentes. Ressonância. Exceções à regra do octeto. Teoria de repulsão dos pares de elétrons não ligantes. Geometria molecular. Teoria de ligação de valência. Hibridização. Teoria do orbital molecular. Ligação metálica. Forças intermoleculares e as propriedades dos compostos. 3. Reações Químicas e Estequiometria: Lei das combinações químicas. Lei de Lavoisier. Lei de Proust. Postulados de Dalton. Massas atômicas e moleculares. Mol. Constante de Avogadro. Volume molar. Representação de uma reação química. Reações químicas e equações químicas. Tipos de reações químicas: neutralização, precipitação e redox. Balanceamento de uma equação química. Fórmula mínima, molecular e percentual. Cálculo estequiométrico. Reagente limitante e reagente em excesso. 4. Estudo das Soluções: Tipos de soluções. Solubilidade e curvas de solubilidade. Efeito da temperatura e da pressão na solubilidade. Aspectos quantitativos das soluções. Concentrações das soluções. Diluição e mistura de soluções. Pressão de vapor e Propriedades coligativas.	

5. Cinética Química: Velocidade de uma reação. Lei de velocidade. Relação entre a concentração do reagente e/ou produto com o tempo. Energia de ativação. Teoria das colisões. Fatores que influenciam a velocidade de uma reação. Catalisadores.

6. Equilíbrio Químico: Conceito de equilíbrio e de constante de equilíbrio. Expressão da constante de equilíbrio. Relação entre cinética química e equilíbrio químico. Fatores que afetam o equilíbrio. Equilíbrio em sistemas biológicos.

7. Termoquímica: Leis da termoquímica. Processos espontâneos. Processos exotérmicos e endotérmicos. Entalpia e entropia. Energia livre de Gibbs. Energia livre e equilíbrio químico. Termodinâmica nos sistemas vivos. Poder calórico dos alimentos. Equações termoquímicas.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Aulas práticas mediadas por roteiros;
- Estudos dirigidos e listas de exercícios;
- Trabalhos e discussão em grupo;
- Seminários;
- Pesquisa.

RECURSOS

- Quadro branco e pincel;
- Data show;
- Textos e artigos;
- Laboratório: vidrarias, reagentes e equipamentos de laboratório.

AValiação

A avaliação será realizada de forma contínua, considerando a participação durante as aulas, o cumprimento de prazos na entrega de trabalhos e na clareza de ideias (escrita e oral). Serão realizadas avaliações escritas dissertativas durante o decorrer da disciplina, relatórios para cada prática laboratorial realizada, bem como trabalhos individuais e em grupo (seminários, listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisa).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATKINS, Peter; LORETTA, Jones. **Princípios de Química:** Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5ª edição. Rio de Janeiro: BOOKMAN, 2012.

BROWN, Theodore E.; LEMAY JR., H. Eugene; BURSTEN, Bruce E. **Química:** a Ciência Central. 13ª edição. Pearson, 2017.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul M.; TREICHEL, David A.; TOWNSEND, John R. **Química Geral e Reações Químicas.** 9ª edição. Volume 1 e 2. São Paulo: Cengage, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRADY, James; SENESE, Fred. **Química:** a Matéria e suas Transformações. 5ª edição. Volume 1 e 2. São Paulo: LTC, 2009.

CHANG, Raymond; GOLDSBY, Kenneth. **Química.** 11º ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

MAHAN, Bruce M.; MYERS, Rollie J. **Química: um curso universitário.** 4ª Ed. São Paulo: Blucher, 1995.

MAIA, Daltamir Justino; BIANCHI, J. C. A. **Química Geral - Fundamentos.** Pearson Education, 2012.

MASTERTON, William L.; SLOWINSKI, Emil J.; STANITSKI, Conrad L. **Princípios de Química**. 6ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: MATEMÁTICA PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Código:	11.401.80
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 80 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	1º
Nível:	Superior
EMENTA	
Conjuntos Numéricos. Razão. Proporção. Regra de três. Porcentagem. Função Afim. Função Quadrática. Função Exponencial. Função Logarítmica. Progressões. Métodos de Contagem. Noções de Limite e Derivada.	
OBJETIVO	
- Compreender a diferença entre os conjuntos dos números naturais, inteiros, racionais e reais e suas aplicações no cotidiano. - Representar na reta numérica os números naturais, inteiros, racionais e reais, e estabelecer critérios de comparação e ordenação. - Ser capaz de utilizar-se da multiplicação, divisão e potenciação de números racionais e inteiros na resolução de situações-problema. - Desenvolver a compreensão de proporcionalidade e sua aplicabilidade na resolução de situações-problema. - Interpretar porcentagens e representá-las de diferentes formas, relacionando-as a razões e resolver situações problemas. - Compreender o significado de radiciação e potenciação, resolver problemas usando as propriedades de potências, extrair e efetuar raízes quadradas e cúbicas exatas de números racionais. - Compreender o significado e solucionar problemas que envolvam equações, inequações e sistema de equações do primeiro grau e segundo grau. - Familiarizar e compreender os conceitos de limites e suas aplicações. - Definir o coeficiente angular de uma curva como o limite dos coeficientes angulares das secantes e desenvolver técnicas para o cálculo de derivadas para usá-lo na aplicação de problemas.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – NÚMEROS E OPERAÇÕES Conjuntos Numéricos • Números Naturais • Números Inteiros • Números Racionais • Números Irracionais Razão • Definição • Aplicações Proporção • Definição	

• Propriedades das proporções • Aplicações Regra de três • Regra de três simples • Regra de três composta • Aplicações Porcentagem • Definição • Formas de representação • Aplicações UNIDADE II – ESTUDO DAS FUNÇÕES Função Afim • Definição • Valor da função afim • Caracterização da função afim • Gráfico da função afim • Aplicações Função Quadrática • Definição • Valor da função quadrática • Gráfico da função quadrática • Aplicações Função Exponencial • Revisão de potenciação e radiciação • Definição da função exponencial • Gráfico da função exponencial • Aplicações Função Logarítmica • Visando logaritmos • Propriedades operatórias dos logaritmos • Definição de função logarítmica • Valor da função logarítmica • Gráfico da função logarítmica • Aplicações UNIDADE III – SEQUÊNCIAS E MÉTODOS DE CONTAGEM Progressões • Sequências • Progressão Aritmética • Progressão Geométrica Métodos de Contagem • Princípio Fundamental de Contagem • Permutações simples • Permutações com elementos repetidos • Combinações simples UNIDADE IV – LIMITE E DERIVADA Noções de Limite • Conceito de limite • Propriedades do limite • Operações com limite Noções de Derivada • Reta tangente a uma curva • Definição de derivada • Regras de derivação
METODOLOGIA DE ENSINO - Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios no quadro, com ampla discussão das estratégias de solução, bem como, dos conceitos e definições, sempre explorando as dúvidas dos estudantes; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes. - Manutenção de fóruns permanentes de discussão e ambientes virtuais de aprendizagem; - Oferta de aulas de reforço nos horários de atendimento a estudante; - Trabalho conjunto com monitoria quando possível de ofertar;

- Utilização (como sugestão) de vídeos relacionados aos conteúdos abordados.
RECURSOS
▪ Material didático-pedagógico: livros, textos diversos, listas de exercícios, listas de testes, Quadro branco, pincel, vídeos relacionados. ▪ Recursos audiovisuais: vídeos, software GeoGebra, redes sociais, e-mail, notebook, datashow. ▪ Insumos de laboratórios: instrumentos de desenho para quadro branco, trena, barbante, calculadora.
AValiação
A avaliação da disciplina Matemática para Ciências Biológicas ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados: ▪ Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe. ▪ Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos. ▪ Desempenho cognitivo. ▪ Criatividade e uso de recursos diversificados. ▪ Domínio de atuação discente (postura e desempenho) ▪ Participação ativa dos discentes nas discussões em sala, no planejamento e realização dos trabalhos. A avaliação será materializada por meio dos seguintes instrumentos: provas escritas (individuais e coletivas, com consulta e sem consulta a caderno), listas de exercícios, seminários e trabalhos de pesquisa.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
MEDEIROS, Valéria Zuma, et al. Pré-cálculo. 2. ed. São Paulo: Cengage, 2010. LEITHOLD, Louis. O Cálculo com geometria analítica. Volume 1.3ª edição. São Paulo: Harbra, 1994. DEMANA, Franklin D, et al. Pré-Cálculo. São Paulo: Pearson, 2009. STEWART, James. Cálculo. volume I, 4a.edição. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2002.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
IEZZI, Gelson, MURAKAMI, Carlos. Fundamentos da Matemática Elementar: Conjuntos e Funções. Volume 1. Atual Editora: 8. ed. São Paulo, 2011. IEZZI, Gelson, HAZZAN, Samuel. Fundamentos da Matemática Elementar: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. Volume 4. Atual Editora: 7. ed. São Paulo, 2010. IEZZI, Gelson, MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nilson José. Fundamentos da Matemática Elementar: limites, derivadas, noções de integral. Volume 8. Atual Editora: 6. ed. São Paulo, 2011. DOLCE, Osvaldo, POMPEO, José Nicolau. Fundamentos da Matemática Elementar: geometria plana. Volume 9. Atual Editora: 8. ed. São Paulo, 2011. DOLCE, Osvaldo, POMPEO, José Nicolau. Fundamentos da Matemática Elementar: geometria espacial (posição e métrica). Volume 10. Atual Editora: 6. ed. São Paulo, 2011.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO	
Código:	11.401.81
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 60 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	Nenhum
Semestre:	2º
Nível:	Superior
EMENTA	
Psicologia enquanto ciência e sua relação com a Educação. Psicologia do desenvolvimento: definição e objeto de estudo. Principais correntes teóricas da Psicologia do desenvolvimento. Dimensões biológicas, cognitivas e psicossociais do desenvolvimento humano em suas diferentes fases, desde a concepção da vida humana à fase adulta.	
OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS	
Objetivo Geral: Compreender o processo de desenvolvimento do ser humano em seus aspectos físicos, cognitivos e psicossociais e suas relações com a praxis docente. Objetivos Específicos: -Conhecer o conceito e a evolução histórica da Psicologia enquanto ciência; -Refletir a relação da Psicologia com a Educação; -Analisar as principais correntes teóricas da Psicologia do Desenvolvimento; -Compreender o sentido da Psicologia do desenvolvimento e sua importância à praxis docente; -Diferenciar as diversas fases do desenvolvimento humano em seus aspectos físico, cognitivo e psicossocial; -Compreender as influências da hereditariedade e do ambiente no desenvolvimento humano.	
PROGRAMA	
UNIDADE I -Psicologia enquanto ciência: conceito, histórico, áreas de atuação e importância para formação docente; -Psicologia do Desenvolvimento: conceito, evolução e metodologia; -Períodos do desenvolvimento humano: gestação, primeira infância, segunda infância, terceira infância, idade adulta e terceira idade;	

-Concepção da vida humana;

-Desenvolvimento Físico, cognitivo e social nos três primeiros anos de vida;

-Desenvolvimento Físico, cognitivo e social na segunda infância;

-Desenvolvimento Físico, cognitivo e social na terceira infância;

UNIDADE II

-Desenvolvimento Físico, cognitivo e social na idade adulta;

-Desenvolvimento Físico, cognitivo e social na terceira idade;

-Processo final da vida humana;

-Violência, Bullying, Drogas e outros fatores sócio-culturais que interferem no desenvolvimento humano e na práxis docente;

-Principais teorias do Desenvolvimento Humano: Epistemologia Genética de Piaget, Desenvolvimento Psicossocial de Freud, Teoria do Desenvolvimento Psicossocial de Erik Erikson e Teoria do Desenvolvimento Emocional de Winnicott.

METODOLOGIA DE ENSINO

-Aulas expositivas pautadas nos livros e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;

-Leitura individual e coletiva com atividades direcionadas;

-Atividade de pesquisa na biblioteca e na internet;

-Apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes;

-Exibição de filmes, vídeos curtos e documentários;

-Elaboração de sínteses e resenha crítica;

-Rodas de Debate;

-Seminário;

-Autoavaliação.

RECURSOS

-Livros e textos;

-Quadro e pincel;

-Projektor multimídia;

-Filmes e documentários;

AVALIAÇÃO	
A avaliação da disciplina se dará de forma processual, contínua e sistemática, envolvendo os as produções realizadas pelos estudantes de forma individual e coletiva e levando em consideração os seguintes elementos: -Participação nas atividades desenvolvidas em sala de aula; -Elaboração de Sínteses e Resenha Crítica; -Apresentação de trabalhos em sala; -Avaliação escrita individual e em grupo; -Autoavaliação em grupos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
COOL, Cesár; PALÁCIOS, Jesus; MARCHESI, Álvaro. Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia evolutiva. Volume 1. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. PAPALIA, Diane E.; OLDS, Sally Wendkos; FELDMAN, Ruth Duskin. Desenvolvimento humano. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. RODRIGUES, Olga P. R (et.al). Psicologia do desenvolvimento e aprendizagem: investigações e análises. São Paulo: Rima, 2004.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BIAGGIO, Angela M. Brasil. Psicologia do desenvolvimento. 24 ed. Petrópolis: Vozes, 2015. CORIA-SABINI, Maria Aparecida. Psicologia do Desenvolvimento. 2. ed. São Paulo: Ática, 1998 FURTH, Hans G. Piaget em sala de aula. Rio de Janeiro: Forense, 2007. PIAGET, Jean. Seis estudos da psicologia. Rio de Janeiro: Forense, 2010. RAPAPPORT, C. R. (et. al). Psicologia do desenvolvimento. São Paulo: EPU, 1991.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: POLÍTICA E GESTÃO EDUCACIONAL	
Código:	11.401.82
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 70 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	10
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.77 – História da Educação
Semestre:	4º
Nível:	Superior
EMENTA	
A nova LDB da Educação Nacional e Estadual. A política educacional brasileira e o processo de organização do ensino. O exercício da profissão do magistério. O processo de democratização do ensino. Questões atuais do ensino brasileiro. A reforma do ensino brasileiro: a educação básica e o ensino profissional em suas diversas modalidades. Estrutura administrativa da escola e a divisão de trabalho.	
OBJETIVOS	
- Conhecer as diversas trajetórias que resultaram na atual estrutura e organização da educação básica. - Entender os instrumentos de legislação que regem a educação básica - Refletir sobre as condições existentes para o cumprimento das finalidades de cada uma das etapas da educação básica.	
PROGRAMA	
Fundamentos conceituais das Políticas Educacionais; O Estado e suas formas de intervenção social; Fundamentos políticos da educação; Educação como política; Política educacional: trajetórias sócio-históricas no Brasil; Financiamento da educação; Política, Programas de Formação e Valorização dos Trabalhadores da Educação; Estrutura e legislação da educação brasileira. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e seus desdobramentos. Diretrizes Curriculares Nacionais, especialmente as do Ensino Fundamental e Médio. Políticas públicas para a educação: plano nacional de educação e sistema nacional de avaliação da educação básica (IDEB, SAEB e ENEM) Gestão democrática da escola.	

METODOLOGIA DE ENSINO	
Exposição oral de conteúdos gerais e específicos, com discussão aberta em sala. Dinâmica de leitura e debate acompanhados de plenária. Grupos de trabalho e apresentação de produções escritas.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será permanente e processual, envolvendo produção escrita (provas, trabalhos individuais e em grupos) debates e seminários. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BRANDÃO, Carlos da Fonseca. Estrutura e Funcionamento do Ensino . São Paulo: Avercamp, 2011.	
SAVIANI, Dermeval. Educação brasileira : estrutura e sistema. 11. ed. São Paulo: Autores Associados, 2012.	
SHIROMA, Eneida Oto; MORAES, Maria Celia Marcondes de. Política Educacional . 4. Ed. São Paulo: Lamparina, 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MANHÃES, Luiz Carlos Lopes. Estrutura e funcionamento do ensino : legislação básica para 1º e 2º graus. Florianópolis: UFSC, 1996.	
SANTOS, Clóvis Roberto dos. Educação escolar brasileira : estrutura, administração e legislação. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.	
KUENZER, Acacia Zeneida; CALAZANS, M. J.; GARCIA, W. Planejamento e educação no Brasil . 7. ed. São Paulo: Cortez, 2009.	
CUNHA, Roselys Marta Barilli. A formação dos profissionais da educação : processo de transformação das matrizes pedagógicas. São Paulo: Ícone Editora, 2010.	
BRANDÃO, Carlos da Fonseca. LDB passo a passo : Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Lei nº 9.394/96 comentada e interpretada, artigo por artigo. 4. ed. São Paulo: Avercamp, 2010.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA ANIMAL COMPARADA	
Código:	11.401.83
Carga Horária Total:80h	CH Teórica: 40 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.78 - Biologia Celular
Semestre:	2º
Nível:	Superior
EMENTA	
Embriologia: tipos de reprodução, fecundação e desenvolvimento. Gametogênese. Clivagem e nidificação. Disco embrionário didérmico e tridérmico. Organogênese comparada. Anexos embrionários. Histologia: Tecido primário: epitélios de revestimento e glandulares tecidos conjuntivos propriamente dito, tecido adiposo, tecido cartilaginoso, tecido ósseo e osteogênese, tecido nervoso, tecido muscular, tecido linfóide, células do sangue e hemocitopoese. Histologia nos sistemas orgânicos.	
OBJETIVOS	
- Fornecer ao aluno conhecimentos sobre a morfologia microscópica dos tecidos e órgãos - Fornecer ao aluno conhecimentos sobre o desenvolvimento embrionário animal Identificar, caracterizar e classificar os principais tecidos que constituem o organismo animal, bem como o seu desenvolvimento embrionário.	
PROGRAMA	
Embriologia: - Tipos de reprodução, fecundação e desenvolvimento. - Gametogênese. - Tipos de ovos e seguimentação comparada. - Clivagem enidação. - Disco didérmico e tridérmico embrionário. - Formação e desenvolvimentos dos tecidos. - Organogênese comparada. Anexos embrionários. Histologia: - Tecido primário: epitélios de revestimento e glandulares tecidos conjuntivos propriamente dito, tecido adiposo, tecido cartilaginoso, tecido ósseo e osteogênese, tecido nervoso, tecido muscular, tecido linfóide, células do sangue e hemocitopoese. Histologia nos sistemas orgânicos: sistema tegumentar, muscular, esquelético, circulatório, nervoso e digestório.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Atividades práticas no laboratório de Biologia;	

- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.	
RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Laboratório.	
AValiação	
- As estratégias de avaliação serão formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do auto desenvolvimento. A avaliação poderá ser realizada por meio da aplicação de provas, da realização de seminários, de trabalhos realizados em sala de aula e/ou em domicílio, da execução de projetos orientados, de experimentações práticas, entrevistas ou outros instrumentos, considerando o caráter progressivo da avaliação.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CORMACK, D.H. FUNDAMENTOS DE HISTOLOGIA . Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2003. GARCIA, Sônia; FERNANDEZ, Cazimiro. Embriologia . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. JUNQUEIRA, Luiz; CARNEIRO, José. Histologia básica 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2011. MOORE, Keith; PERSAUD, T. Embriologia básica . 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
COELHO, Humberto. Patologia veterinária . Barueri, SP: Manole, 2002. EYNARD, Aldo. et al. Histologia e embriologia humanas: bases celulares e moleculares . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. KUMAR, Vinay. et al. Robins e Cotran, patologia: bases patológicas das doenças . Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. RIBEIRO, C.A.O. Técnicas e métodos para utilização prática em microscopia . São Paulo. Santos. 2012. ROSS, Michael; PAWLINA, Wojciech. Atlas de Histologia Descritiva . Artmed; 2012. TRES, Laura; KIERSZENBAUM, Abraham.L. Histologia e biologia celular: uma introdução à patologia . 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: QUÍMICA ORGÂNICA	
Código:	11.401.84
Carga Horária Total: 80 h	CH Teórica: 80 h CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.79 – Química Geral
Semestre:	2º
Nível:	Superior
EMENTA	
Introdução e histórico da Química Orgânica. Estudo do carbono (postulados de Kekulé, classificação e hibridação). Cadeias carbônicas e classificação. Estudo das principais funções orgânicas: grupo funcional, nomenclaturas oficial e usual, propriedades e aplicações. Isomeria constitucional e espacial. Acidez e basicidade nos compostos orgânicos. Reações orgânicas: adição, eliminação, substituição e oxidorredução.	
OBJETIVO	
- Compreender o aspecto histórico e desenvolvimento da Química Orgânica; - Conhecer as características do elemento carbono e os postulados de Kekulé; - Compreender a hibridação do carbono, sua classificação e identificá-lo nas estruturas dos compostos orgânicos; - Classificar as cadeias carbônicas; - Conhecer e definir os compostos orgânicos e seus grupos funcionais; - Compreender as nomenclaturas oficiais e usuais das principais funções orgânicas; - Compreender as propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos a partir de sua estrutura química e os fatores que as influenciam; - Apresentar as aplicações dos compostos orgânicos conforme a presença dos grupos funcionais; - Compreender os fundamentos da Isomeria Plana e Espacial; - Identificar os centros assimétricos e correlacionar sua presença com as propriedades de moléculas quirais; - Compreender os conceitos de ácido/base e suas implicações nos compostos orgânicos, bem como os fatores eletrônicos que influenciam; - Conhecer as propriedades reações orgânicas de adição, eliminação, substituição e oxidorredução que ocorrem nos compostos orgânicos;	
PROGRAMA	
1. HISTÓRICO DA QUÍMICA ORGÂNICA, ESTUDO DO CARBONO E LIGAÇÕES QUÍMICAS. 1.1 Estudo das ligações químicas, polaridade de moléculas e forças intermoleculares; 1.2 Introdução e histórico da Química Orgânica; 1.3 Postulados de Kekulé; 1.4 Hibridação no carbono; 1.5 Classificação do carbono (primário, secundário, terciário e quaternário); 1.6 Classificação de cadeias carbônicas; 1.7 Fórmulas químicas estruturais na Química Orgânica. 2. ESTUDO DAS PRINCIPAIS FUNÇÕES ORGÂNICAS: ESTRUTURA, CLASSIFICAÇÃO, NOMENCLATURA, PROPRIEDADES E APLICAÇÕES. 2.1 Grupos funcionais;	

- 2.2 Sistema de nomenclatura oficial (IUPAC) e usual;
 2.3 Reações de obtenção e aplicações dos compostos orgânicos;
 2.4 Propriedades físicas e químicas;
 2.5 Estrutura, classificação, nomenclatura e propriedades físicas e químicas das seguintes funções orgânicas:

- 2.5.1 Hidrocarbonetos;
 2.5.2 Haletos de alquila.
 2.5.3 Compostos orgânicos oxigenados:
 2.5.3 Compostos orgânicos nitrogenados:
 2.5.4 Outras funções importantes:

3. ISOMERIA: CONSTITUCIONAL, ESPACIAL E ESTEREOQUÍMICA.

- 3.1 Isomeria constitucional:
 3.1.1 Isomeria de cadeia, função, posição, metameria e tautomeria.
 3.2 Isomeria Espacial:
 3.2.1 Sistema cis-trans;
 3.2.3 Sistema E-Z.
 3.3 Estereoisomeria:
 3.3.1 Carbono assimétrico;
 3.3.2 Luz plano-polarizada (polarímetro);
 3.3.3 Atividade ótica: enantiômeros e moléculas quirais, diastereoisômeros, fórmulas de projeção de Fischer, sistema R-S, compostos com mais de um centro quiral, propriedades físicas e químicas e misturas racêmicas.
 3.3.4 Importância biológica da quiralidade.

4. ACIDEZ E BASICIDADE DE COMPOSTOS ORGÂNICOS.

- 4.1 Teorias ácido/base:
 4.1.1 Arrhenius;
 4.1.2 Brønsted-Lowry;
 4.1.3 Lewis.
 4.2 Definição de ácidos e bases orgânicos;
 4.3 Influência da estrutura química no caráter ácido/base:
 4.3.1 Efeitos indutivos e mesoméricos (retiradores e doadores).

5. ABORDAGEM DAS PRINCIPAIS REAÇÕES ORGÂNICAS

- 5.1 Reações de adição, substituição, eliminação e oxidorredução nos compostos orgânicos:
 5.1.1 Reações em hidrocarbonetos:
 5.1.1.1 Substituição eletrofílica em aromáticos.
 5.1.2 Reações de haletos de alquila:
 5.1.2.1 Reações de substituição SN1 e SN2.
 5.1.3 Reações de aldeídos e cetonas:
 5.1.3.1 Reações de obtenção de aldeídos e cetonas;
 5.1.3.2 Reações de oxidação e redução;
 5.1.4 Reações de ácidos carboxílicos:
 5.1.4.1 Obtenção de derivados de ácido.
 5.1.5 Reações de compostos aminas e amidas;
 5.1.6 Reações de identificação de grupos funcionais.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Aulas práticas mediadas por roteiros;
- Estudos dirigidos e listas de exercícios;
- Trabalhos e discussão em grupo;
- Pesquisa.

RECURSOS

- Quadro branco e pincel; IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página_1176

- Data show;
- Textos e artigos;
- Laboratório: vidrarias, reagentes e equipamentos de laboratório.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma contínua, considerando a participação durante as aulas, o cumprimento de prazos na entrega de trabalhos e na clareza de ideias (escrita e oral). Serão realizadas avaliações escritas dissertativas durante o decorrer da disciplina, relatórios para cada prática laboratorial realizada, bem como trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisa).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MCMURRY, J. **Química Orgânica**. 9ª ed. Volume único. Cengage Learning. 2017.

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 10º Ed. Vol. 1 e 2. Livro Técnicos e Científicos, 2012.

BRUICE, P. Y. **Química Orgânica**. 4ª Ed. Vol. 1 e 2. Editora Pearson, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAREY, F. A. **Química Orgânica**. 7ª Ed. Vols. 1 e 2. Bookman, 2011.

CLAYDEN, J.; GREEVES, N.; WARREN, S.; WOTHERS, P. **Organic Chemistry**. 2ª Ed. Editora Oxford, 2012.

MORRINSON, R.T.; BOYD, R. N. **Organic Chemistry**. 7ª Ed. Editora Pearson India, 2011.

ALLINGER, N.L. **Química orgânica**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1978.

SYKES, P. **Guia de Mecanismos da Química Orgânica**. Editora Livro Técnico. 1969.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: BIOESTATÍSTICA	
Código:	11.401.85
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	11.401.80 – Matemática para Ciências Biológicas
Semestre:	2º
Nível:	Superior
EMENTA	
Conceitos básicos: noções elementares de probabilidades, distribuição de probabilidades; organização de dados, representação gráfica. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Distribuição normal, amostras e população, testes de diferenças entre médias. Correlação e regressão linear. Utilização de programas estatísticos.	
OBJETIVOS	
- Compreender os conceitos e métodos estatísticos e suas aplicações; - Fazer uso prático da estatística na área profissional.	
PROGRAMA	
1. Conceitos básicos de estatística 1.1. População e universo 1.2. Amostra, amostragem e unidade amostral 1.3. Dados 1.4. Parâmetros 1.5. Estimativas 1.6. Variável 1.6.1. Variável contínua 1.6.2. Variável discreta 2. Descrição de dados 2.1. Tabela de frequência 2.2. Representação gráfica 3. Tendência central e dispersão 3.1. Medidas de tendência central 3.1.1. Média aritmética 3.1.2. Moda 3.1.3. Mediana 3.2. Medidas de dispersão 3.2.1. Variância 3.2.2. Desvio padrão 3.2.3. Coeficiente de variação 4. Distribuição normal 4.1. Probabilidade (uso da tabela "Z")	

4.2. Aplicação da curva normal

5. Amostragem

5.1. Exatidão da média

5.1.1. Fatores intrínsecos

5.1.2. Fatores extrínsecos

5.2. Precisão da estimativa

5.2.1. Determinação do tamanho ótimo da amostra

5.3. Tipos de amostragem

5.3.1. Amostra aleatória simples

5.3.2. Amostra aleatória estratificada

5.3.3. Amostragem retangular

6. Correlação e Regressão

6.1. Características de "r"

6.2. Modelo linear

7. Teste "t"

7.1. Introdução

7.2. Determinação da significância estatística

7.3. Conclusão da análise estatística

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Resolução de exercícios dentro e fora da sala de aula;
- Atividades práticas no laboratório de Biologia e informática.

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório.

AValiação

O processo avaliativo ocorrerá de forma contínua (com reorientação das atividades no processo), sendo os alunos avaliados com base nos critérios de assiduidade e cumprimento de prazos. Bem como por meio de instrumentos como provas individuais teóricas e práticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANGO, Héctor. **Bioestatística**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

DEVORE, JAY L. **Probabilidade e estatística para engenharia e ciências**. São Paulo. Cengage Learning. 2006.

DOWNING, Douglas ; CLARK, Jeffrey. **Estatística aplicada**. São paulo: Saraiva, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEIGUELMAN, Bernardo. **Curso prático de bioestatística**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1985.

CENTENO, Alberto. **Curso de estatística aplicada a biologia**. Goiânia: EDUFG, 1982.

DORIA FILHO, Ulysses. **Introdução à bioestatística: para simples mortais**. São Paulo: Negócio, 1999.

IEZZI, Gelson. et al. **Fundamentos de matemática elementar: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2011.

IVO, Carlos; FONTES FILHO, Antônio. **Apostila de estatística pesqueira aplicada em**

engenharia de pesca. Fortaleza: TOM Gráfica e editora, 1997.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: PRINCÍPIOS DE SISTEMÁTICA E TAXONOMIA	
Código:	11.401.86
Carga Horária Total:40h	CH Teórica: 30 CH Prática:10
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	2º
Nível:	Superior
EMENTA	
Histórico da metodologia de classificação biológica. Escolas taxômicas contemporâneas. A filogenia como sistema de referência da biologia. Coleções taxonômicas e chaves de identificação. Nomenclatura zoológica, botânica e microbiológica.	
OBJETIVO	
Refletir sobre a construção do conhecimento da classificação biológica. Identificar e diferenciar grupos naturais e não-naturais. Entender os princípios das escolas taxonômicas. Compreender os conceitos da sistemática. Construir cladogramas com base nos princípios da Sistemática Filogenética. Interpretar chaves de identificação. Conhecer os princípios e regras da nomenclatura zoológica, botânica e microbiológica. -	
PROGRAMA	
Classificação biológica: histórico, natureza, propósito e fundamentos. Discussão sobre biodiversidade. Conceitos introdutórios relacionados à Sistemática e à Taxonomia. Classificação de grupos naturais e não-naturais. Escolas taxômicas contemporâneas : Gradismo. Taxonomia numérica, Fenética e Cladismo Caracteres e sua interpretação. Plesiomorfia e Apomorfia. Grupos monofiléticos e merofiléticos. Sinapomorfias, simplesiomorfias, homoplasias e reversões. Construção de Cladogramas Chaves analíticas de identificação: uso e formulação. Nomenclatura zoológica, botânica e microbiológica: regras e princípios básicos.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Atividades práticas em laboratório. - Vídeos seguidos de discussão. - Elaboração e apresentação de trabalhos.	
RECURSOS	
IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página_1181	

- Material de leitura: Livros e Textos
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Material de laboratórios
- Laboratórios de biologia
- Vídeos

AVALIAÇÃO

Será contínua considerando critérios de: Participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos trabalhos e avaliação escrita sobre os assuntos abordados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMORIM, Dalton. **Fundamentos de sistemática filogenética**. 3. ed. Ribeirão Preto, SP: Holos Editora. 2002 .

RIDLEY, M. **Evolução**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

FUTUYMA, D. J. **Biologia evolutiva**. 2. ed. Ribeirão Preto, SP: Sociedade Brasileira de Genética. 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, I. S. **Paleontologia: conceitos e métodos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

FREEMAN, S.; HERRON, J. C. **Análise evolutiva**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

PAPAVERO, Nelson. **Fundamentos práticos de taxonomia zoológica**. 2. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2004.

RAVEN, Peter. et al. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

SADAVA, D. **Vida: a ciência da biologia**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

TORTORA, G.R.; CASE, C.L.; FUNKE, B.R. **Microbiologia**. 10ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM	
Código:	11.401.87
Carga Horária Total: 80 h	CH Teórica: 70 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	10
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.81 – Psicologia do Desenvolvimento
Semestre:	3º
Nível:	Superior
EMENTA	
Psicologia e sua relação com a Educação. Bases epistemológicas do conhecimento e as práticas educativas. Aprendizagem e suas concepções, características e fatores intervenientes. Análise das teorias da aprendizagem e sua aplicabilidade no processo ensino-aprendizagem.	
OBJETIVO	
Objetivo Geral: Compreender o processo de aprendizagem do ser humano a partir de diversas perspectivas teóricas e suas relações com as diferentes dimensões do fazer pedagógico. Objetivos Específicos: -Conhecer a Psicologia e sua importância para entendimento dos processos de aprendizagem; -Entender as bases epistemológicas do conhecimento e sua relação com as práticas educativas; -Conceituar aprendizagem identificando as características essenciais do processo de aprendizagem e os fatores que interferem na mesma; -Compreender os processos de aprendizagem e suas relações com as diferentes dimensões do fazer pedagógico, levando em conta o ser em desenvolvimento; -Análise das teorias da aprendizagem e suas relações com o processo ensino-aprendizagem.	
PROGRAMA	
UNIDADE I -Psicologia e Educação e seus reflexos na prática do educador; -Bases Epistemológicas do conhecimento e as práticas educativas; -Aprendizagem: Conceito, Características e Fatores intervenientes; -Condições biológicas, psicológicas e pedagógicas para aprendizagem; -Inteligência, Criatividade, memória e motivação para aprendizagem;	

- Interação professor aluno e o processo de ensino e aprendizagem;
- O Behaviorismo e suas Implicações Educacionais;
- Teoria Construtivista de Piaget;
- Teoria Sócio-Histórica de Vygotsky.

UNIDADE II

- Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel;
- Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner;
- Psicogênese da Pessoa Completa de Henri Wallon;
- Teoria Humanista de Carl Rogers;
- Educação e Inclusão das Crianças com Necessidades Especiais;
- Dificuldades de Aprendizagem; campo da língua falada (dislalia), na área da leitura (dislexia), na área da escrita (disortografia/desgrafia) e na área da matemática (discalculia);
- Transtornos que geram dificuldades na aprendizagem: de conduta, emocionais, de déficit de atenção, hiperatividade (TDAH) e Autismo.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Discussão em sala de situações-problema que contextualizem vivências cotidianas do professor em sala de aula;
- Leitura individual e coletiva com atividades direcionadas;
- Atividade de pesquisa;
- Apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes;
- Rodas de Debates;
- Exibição de filmes, vídeos curtos e documentários;
- Elaboração de sínteses e resenha crítica;
- Seminário.

RECURSOS

- Livros e textos;
- Quadro e pincel;
- Projetor multimídia;

-Filmes e documentários;

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina se dará de forma processual, contínua e sistemática, envolvendo os as produções realizadas pelos estudantes de forma individual e coletiva e levando em consideração os seguintes elementos:

-Participação nas atividades desenvolvidas em sala de aula;

-Elaboração de Sínteses e Resenha Crítica;

-Apresentação de trabalhos em sala;

-Avaliação escrita individual e em grupo;

-Atividades de Pesquisa em Biblioteca e Internet;

-Pesquisa de campo;

-Rodas de Debate;

-Seminários;

-Autoavaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMPOS, Dinah Martins de Souza. **Psicologia da Aprendizagem**. Petrópolis. Vozes. 2010.

PIAGET, Jean. **Seis estudos da psicologia**. Rio de Janeiro: Forense, 2010.

REGO, Teresa Cristina. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. Petrópolis: Vozes, 2010.

RODRIGUES, Olga. et al. **Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem: Investigações e Análises**. São Carlos, SP: Editora Rima, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BECKER, Fernando. **Educação e Construção do Conhecimento**. 2 ed. Editora Penso, 2010.

LA TAILLE, Y. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus, 1992.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Aprendizagem e Desenvolvimento: um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 2009. (Coleção pensamento e linguagem na sala de aula).

MOREIRA, Marco Antônio. **Teorias da Aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1999.

_____. **Aprendizagem Significativa: a teoria e textos complementares**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS I	
Código:	11.401.83
Carga Horária Total:80h	CH Teórica: 40 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.80 – Embriologia e Histologia Animal Comparada
Semestre:	3º
Nível:	Superior
EMENTA	
Noções básicas de Cladística e nomenclatura zoológica. Protozoários. Origem dos metazoários. Filogenia, padrões gerais de morfologia, fisiologia, ecologia, história natural e tendências evolutivas dos grupos: Porifera, Placozoa, Cnidaria, Ctenophora, Platyhelminthes, Rotifera, Bryozoa, Nemertea, Nematoda e Mollusca.	
OBJETIVOS	
- Identificar os padrões gerais e principais tendências evolutivas; - Descrever a estrutura e morfologia dos principais grupos; - Reconhecer os principais planos corpóreos (Bauplan) dos grupos estudados; - Expor as relações filogenéticas entre os táxons, tanto por evidências morfológicas quanto por evidências moleculares; - Exemplificar técnicas de coleta e preservação dos principais grupos.	
PROGRAMA	
1. Introdução à disciplina 2. Os Invertebrados 3. Protozoa 4. Introdução aos Metazoa 5. Porifera 6. Introdução aos Eumetazoa 7. Cnidaria 8. Ctenophora 9. Introdução aos Bilateria 10. Platyhelminthes 11. Rotifera 12. Bryozoa 13. Nemertea 14. Nematoda 15. Mollusca	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Atividades práticas no laboratório de Biologia; - Aulas de Campo - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.	

RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Laboratório.	
AVALIAÇÃO	
- Será contínua considerando critérios de: - Participação ativa dos alunos no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala e na realização de provas escritas (3). - Relatório da Aula de Campo (RAC); - Trabalho: Elaboração de Jogo Didático ou Construção de Modelo Didático (TRB) Nota da 1ª etapa: $(1^{\text{a}}\text{AP} + 2^{\text{a}}\text{AP})/2$ Nota da 2ª etapa: $[3^{\text{a}}\text{AP} + (\text{RAC} + \text{TRB})/2]/2$ Média = $(2 \times N1 + 3 \times N2)/5$	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BRUSCA, RICHARD C. & GARY J. BRUSCA. Invertebrados. 2ª ed. São Paulo: Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2007, 1098p. HICKMAN JR.; ROBERTS & LARSON. Princípios Integrados de Zoologia 11º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004, 872p. BARNES, R.D., CALOW, P. & OLIVE, P.S.W. Os invertebrados – uma nova síntese. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008, 504p COSTA C.S.R.; Rocha, R. M. da. Invertebrados: Manual de Aulas Práticas. 2ª ed. Editora Holos. 2006.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
RUPERT; FOX & BARNES. Zoologia dos invertebrados: Uma Abordagem Funcional Evolutiva 7ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2005, 1145p. AMORIM, D. S. Fundamentos de Sistemática Filogenética. 3ª ed. Holos Editora. 2002. 156 p. MOORE, J. Uma Introdução aos Invertebrados. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2003, 356p. RIBEIRO-COSTA, C.S.; DA ROCHA, R.M. Invertebrados: Manual de aulas práticas. Editora Holos. 2002. PAPAVERO, N. Fundamentos Práticos de Taxonomia Zoológica. 2ª ed. Editora Unesp. 2004. 285p.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: BOTÂNICA DE CRIPTÓGAMAS	
Código:	11.401.89
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 30 CH Prática: 30
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	3º
Nível:	Superior
EMENTA	
Introdução: Nomenclatura botânica, Sistemas Atuais de Classificação Vegetal. Classificação, características gerais, evolução, reprodução e importância de algas e criptógamas.	
OBJETIVO	
- Conhecer as regras da nomenclatura científica e a hierarquia nas relações de inclusão das categorias Taxonômicas; - Reconhecer padrões de semelhança e de diferença entre os diferentes seres com que convivemos; - Identificar as principais características quanto a estrutura, reprodução, evolução e importância de Algas e Criptógamas; - Conhecer os principais grupos vegetais, identificando suas características básicas.	
PROGRAMA	
▪ Sistemática: Breve Histórico, Taxonomia e Classificação Hierárquica, Métodos de Classificação ▪ Principais Grupos de Organismos: Os Três Domínios ▪ Protistas I – Ecologia das Algas, Euglenophyta, Cryptophyta, Rhodophyta, Dinophyta, Haptophyta ▪ Protistas II – Bacillariophyta, Chrysophyta, Phaeophyta, Chlorophyta ▪ Briófitas: Estrutura e Reprodução Comparada de Briófitas, Hepatophytas, Anthocerotophytas, Bryophyta ▪ Plantas Vasculares sem Sementes: Evolução das Plantas Vasculares, Organização do corpo das Plantas Vasculares, sistemas Reprodutivos, Filos das Plantas Vasculares (Rhyniophyta, Zosterophyllophyta, Lycophta, Trimerophyta, Psilotophyta, Sphenophyta, Pterophyta).	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas dialogadas pautadas nos livros textos, materiais de mídia eletrônica, bem como uso de outros materiais complementares pertinentes ao curso; - Estudos de Caso; - Resolução de Atividade em grupo e individuais; - Atividades Práticas e Didáticas nos Laboratórios de Ciências e de Informática; - Aulas de Campo: Pesquisa, Exploração, Observação, Coleta, Análise. - Elaboração de Fichamentos; - Elaboração e apresentação de seminários pelos discentes;	
RECURSOS	
▪ Material didático (ebooks, textos, apostilas) ▪ Quadro, Pincel ▪ Projetor Multimídia ▪ Laboratório de Ciências e Informática	

▪ Câmera Fotográfica

AVALIAÇÃO

- Será contínua considerando critérios de:
- Participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos seminários e trabalhos escritos.
- Sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos:

Produção de trabalhos acadêmicos: trabalhos escritos e orais, individuais e em grupo, sínteses, seminários, avaliações individuais, etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EURICO. **Introdução a biologia vegetal**. São Paulo: EDUSP, 2008.

LEE, R. E. *Phycology*, 5th ed Cambridge University Press 2018

RAVEN, Peter. et al. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARSANTI, L. & GUALTIERI, P. **Algae**: anatomy, biochemistry and biotechnology. Boca Raton: Taylor & Francis, 2006.

KAVANAGH, K. **Fungi**: biology and applications. John Wiley and Sons Editors, 2011.

MODESTO, Zumira. et al. **Botânica**. São Paulo: EPU, 2005.

SADAVA, D. et al. **Vida**: a ciência da biologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. V.2.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: BIOQUÍMICA	
Código:	11.401.90
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica:60 CH Prática:20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	11.401.78 - Biologia celular / 11.401.84 - Química orgânica
Semestre:	3º
Nível:	Superior
EMENTA	
Ácidos e bases. Funções orgânicas. Conceito, classificação, estrutura, propriedades e metabolismo de carboidratos, lipídeos, aminoácidos, proteínas e enzimas, ácidos nucleicos e vitaminas. Processos energéticos.	
OBJETIVO	
- Identificar e conhecer as propriedades dos ácidos e bases. - Identificar as funções orgânicas. - Identificar e conhecer propriedades, funções e metabolismo dos carboidratos, lipídeos, proteínas e enzimas.	
PROGRAMA	
1. ÁGUA 1.1 Interações fracas em sistemas aquosos 1.2 Ionização da água, dos ácidos e das bases fracas 1.3 pH e solução-tampão 2. AMINOÁCIDOS 2.1 Características 2.2 Nomenclatura 2.3 Classificação 2.4 Curva de titulação dos aminoácidos 3. PEPTÍDEOS E PROTEÍNAS 3.1 Definição 3.2 Classificação 3.3 Funções 3.4 Estruturas gerais: estrutura primária, secundária, terciária e quaternária 3.5 Propriedades anfotéricas 3.6 Solubilidade 3.7 Desnaturação proteica 3.8 Proteínas fibrosas e globulares 3.9 Métodos de separação e purificação das proteínas 4. ENZIMAS 4.1 Propriedades 4.2 Classificação 4.3 Fatores que alteram a velocidade de uma reação enzimática 4.4 Cinética enzimática 4.5 Equação de Michaelis - Menten	

- 4.6 Enzimas alostéricas
- 5. BIOENERGÉTICA E METABOLISMO DE PROTEÍNAS
- 5.1 Visão do metabolismo
- 5.2 Degradação de aminoácidos
- 5.3 Ciclo da ureia
- 6. CARBOIDRATOS
- 6.1 Definição
- 6.2 Classificação
- 6.3 Estrutura química
- 6.4 Funções biológicas gerais
- 7. BIOENERGÉTICA E METABOLISMO DE CARBOIDRATOS
- 7.1 Visão geral do metabolismo
- 7.2 Ciclo do ATP e a bioenergética celular
- 7.3 Glicólise
- 7.4 Fermentação: láctica e alcoólica
- 7.5 Via da pentose fosfato
- 7.6 Ciclo do ácido cítrico
- 7.7 Transporte de elétrons
- 7.8 Fosforilação oxidativa
- 8. LIPÍDEOS
- 8.1 Propriedades gerais
- 8.2 Classificação
- 8.3 Os ácidos graxos
- 8.4 Os triacilgliceróis: óleos e gorduras
- 8.5 As ceras
- 8.6 Os fosfolípidos
- 8.7 Esteroides
- 8.8 Lipoproteínas
- 8.9 Lipídeos como componentes de membranas
- 9. BIOENERGÉTICA E METABOLISMO DE LIPÍDEOS
- 9.1 Visão do metabolismo
- 9.2 Lipídeos de reserva
- 9.3 Metabolismo de ácidos graxos

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos;
- Atividades práticas no laboratório de Biologia;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório.

AValiação

- As estratégias de avaliação serão formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento.

- A avaliação poderá ser realizada por meio da aplicação de provas, da realização de seminários, de trabalhos realizados em sala de aula e/ou em domicílio, da execução de projetos orientados, de experimentações práticas, entrevistas ou outros instrumentos, considerando o caráter progressivo da avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMPBELL, Mary; FARRELL, Shawn. **Bioquímica**. 5. ed. São Paulo: Thomson, 2007.

MARZZOCO, Anita.; TORRES, Bayardo. **Bioquímica básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2010.

NELSON, David; COX, Michael. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012

BROWN, Theodore. et al. **Química: a ciência central**. 9. ed. São Paulo: Pearson Education, 2005.

NARDY, Mariane B. Compri.; STELLA, Mercia Bredda.; OLIVEIRA, Carolina de. **Práticas de laboratório de bioquímica e biofísica: uma visão integrada**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

SANCHES, José A.; **Bases da bioquímica e tópicos de biofísica: um marco inicial**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig. **Química orgânica**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: FÍSICA PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Código:	11.401.91
Carga Horária Total:40h	CH Teórica: 40h CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	11.401.80 – Matemática para Ciências Biológicas
Semestre:	3º
Nível:	Superior
EMENTA	
Energia: conceito, formas de manifestação, conservação da energia. Hidrostática e hidrodinâmica. Física térmica: termometria, calorimetria. Ondulatória e acústica, espectro eletromagnético. Eletricidade fundamental: fenômenos elétricos. Conceito básico de radioatividade e seus efeitos.	
OBJETIVOS	
- Compreender os fenômenos mais fundamentais da mecânica, termodinâmica, ondas, eletromagnetismo e radioatividade bem como suas aplicações voltadas para o curso de ciênciasbiológicas.	
PROGRAMA	
1) Energia e princípio deconservação a. Trabalho e energiacinética; b. Energia potencial e princípio de conservação da energiamecânica; c. Energia térmica, química e biológica; d. Transformação e fluxo de energia nabiosfera; e. Fontes convencionais e não- convencionais deenergia. 2) Hidrostática ehidrodinâmica a. Densidade epressão; b. Princípios de Arquimedes ePascal; c. Escoamento de fluidos ideais e reais; d. Aplicações nabilogia. 3) FísicaTérmica a. Termometria e a Lei Zero da Termodinâmica; b. A Primeira Lei daTermodinâmica; c. Máquinas térmicas e a Segunda Lei daTermodinâmica; 4) Ondulatória eAcústica a. Tipos deondas; b. Princípio daSuperposição; c. Ondassonoras. 5) Eletricidadebásica a. Carga elétrica e a Lei deCoulomb;	

- b. O campo Eletrostático;
- c. Potencial elétrico;
- d. Corrente elétrica e resistência;
- e. Fenômenos elétricos nas células.

6) Radiação

- a. Conceitos básicos sobre radiação e suas aplicações;
- b. Modelos atômicos;
- c. Raios X;
- d. Aplicações das radiações na biologia;
- e. Efeitos biológicos da radiação.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos;
- Atividades práticas no laboratório ou de baixo-custo;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.

RECURSOS

- Livros e textos;
- Quadro e pincel;
- Projetor multimídia;
- Filmes e documentários;
- Laboratórios: informática e didáticos.

AValiação

A avaliação da disciplina se dará de forma processual, contínua e sistemática, envolvendo as produções realizadas pelos estudantes de forma individual e coletiva e levando em consideração os seguintes elementos:

- Participação nas atividades desenvolvidas em sala de aula;
- Apresentação de trabalhos em sala;
- Elaboração de Sínteses e Resenhas Críticas;
- Rodas de Debate;
- Avaliação escrita individual.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

WALKER, Jearl; HALLIDAY, David; RESNICK, Robert. **Fundamentos de física**. Vol 1, 2, 3 e 4. 8ª ed. LTC, 2009.

OKUNO, Emico; CALDAS, Iberê Luiz; CHOW, Cecil. **Física para ciências biológicas e biomédicas**. Harbra, 1982.

DURAN, José Enrique Rodas. **Biofísica**: conceitos e aplicações. 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física I, II, III e IV**. Tradução de Adir Moysés Luiz. Editora Addison Wesley, São Paulo. 12ª Edição, 2003.

WALKER, Jearl. **O circo voador da Física**. LTC, 2008.

TREFIL, James; HAZEN, Robert M. Física Viva: uma introdução à física conceitual. **Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos**, 2006.

JEWETT JR, J. W.; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros. **Mecânica. São Paulo**, 2012.

TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros**. 1995.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: MÉTODOS E TÉCNICAS DA PESQUISA EDUCACIONAL	
Código:	11.401.92
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40h CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	3º
Nível:	Superior
EMENTA	
Fundamentos da Metodologia Científica. A Comunicação Científica. Métodos e técnicas de pesquisa. A comunicação entre orientados/orientadores. Ética na pesquisa. Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos. O pré-projeto de pesquisa. O Projeto de Pesquisa. O Experimento. A organização de texto científico (Normas ABNT).	
OBJETIVOS	
-Conhecer as modalidades da pesquisa científica e correlacionar seus fundamentos aos métodos e as técnicas empregadas na produção do conhecimento científico. -Compreender as diversos tipos de conhecimento -Entender as fases de elaboração e desenvolvimento de pesquisas e trabalhos acadêmicos através do conhecimento de técnicas e ferramentas para estudos bibliográficos, exploratórios e descritivos; -Produzir diferentes gêneros científicos escritos referentes a temas da área com unidade, concisão, coesão, ênfase e uso adequado de vocabulário que atendam adequadamente à situação comunicativa estabelecida, envolvendo as tecnologias digitais; -Conhecer os tipos e a estrutura de trabalhos acadêmicos; -Desenvolver trabalhos científicos obedecendo às orientações e normas vigentes na Instituição e na Associação Brasileira de Normas e Técnicas. -Desenvolver autonomia quanto à resolução de problemas de natureza científica, trabalho em equipe e comunicação, dentro da multidisciplinaridade dos diversos saberes que compõem a formação do aluno na área de atuação.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1: FUNDAMENTOS DA METODOLOGIA CIENTÍFICA - Definições conceituais. Valores e ética no processo de pesquisa. UNIDADE 2: COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA - Redação científica, formas de divulgação científica UNIDADE 3: MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA - Pesquisa e conhecimento científico. Tipos de conhecimento. Tipos de Ciência. Classificação das Pesquisas Científicas. A necessidade e os tipos do Método. As etapas da pesquisa. UNIDADE 4: ORIENTADOR E ORIENTADO	

- A comunicação entre orientados/orientadores: O papel de orientado/orientador na produção da pesquisa acadêmica.

UNIDADE 5: ÉTICA NA PESQUISA CIENTÍFICA

- Plágio, autoplágio, más condutas no desenvolvimento da pesquisa científica.

UNIDADE 6: EXECUÇÃO DE UM TRABALHO CIENTÍFICO

- O pré-projeto de pesquisa. Definição. Estrutura. Elementos
- O Projeto de Pesquisa: Definição. Planejamento. Estrutura. Elementos
- O Experimento.
- A apresentação oral de um trabalho científico

UNIDADE 7: NORMAS PARA ELABORAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

- Estrutura e Definição.
- Textos acadêmicos: resumo, resenha, fichamento, artigo científico.
- Normalização bibliográfica: elementos essenciais e complementares, citação direta e indireta, notas de rodapé.

UNIDADE 8: ORGANIZAÇÃO DOS TRABALHOS CIENTÍFICOS NO ÂMBITO DO IFCE

- Estrutura do trabalho científico: capa, folha de rosto, paginação, índice, referência bibliográfica, anexos, apêndice, gráficos.
- Guia de normalização do IFCE.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Nas aulas serão adotadas algumas estratégias metodológicas para efetivação da aprendizagem, como por exemplo:
- Aulas expositivas e dialogadas;
- Trabalhos em grupo e individuais;
- Leitura e produção de textos;
- Orientação individual;
- Pesquisa orientada.
- Exercícios em sala ou extra sala.

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;

AValiação

Serão avaliados: Produção e Apresentação de Projeto de Pesquisa de acordo com as normas do IFCE ou ABNT, atendendo aos critérios exigidos para organização de um texto científico, e desempenho e postura na apresentação oral. Elaboração de trabalhos escritos, como por exemplo: análise de textos científicos, redação científica, resenhas e resumos. Avaliação de desempenho sobre a parte teórica dos fundamentos da pesquisa científica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARCONI, Marina; LAKATOS, Eva. **Metodologia Científica**. São Paulo: Altas, 2007.

PÁDUA, Elisabete. **Metodologia da pesquisa**: abordagem teórico-prática. São Paulo: Papirus,

- 2003.
- RUIZ, J. **Metodologia científica**: guia para eficiência nos estudos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995.
- SÁ, Elisabeth. **Manual de normalização**: trabalhos técnicos, científicos e culturais. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.
- SEVERINO, Antônio. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: referências bibliográficas, informação e documentação. Rio de Janeiro, 2002.
- INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ. Pró-reitoria de Ensino. Sistema de Bibliotecas **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos do IFCE** / Pró-reitoria de Ensino, Sistema de Bibliotecas; Etelvina Maria Marques Moreira, Joselito Brilhante da Silva. 2. ed. — Fortaleza: IFCE, 2018. 203 p.
- MACHADO, Anna Rachel. **Resumo**: leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos. São Paulo: Parábola, 2005.
- MARCONI, Marina; LAKATOS, Eva. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Atlas, 2009.
- GIL, Antônio. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- GIL, Antônio. **Trabalhos de pesquisa**. São Paulo: Parábola Editora, 2007.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: DIDÁTICA GERAL	
Código:	11.401.93
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 60 CH Prática:0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.82 – Política e Gestão Educacional
Semestre:	4º
Nível:	Superior
EMENTA	
A Didática e seus fundamentos teóricos, históricos, filosóficos e sociológicos. Tendências pedagógicas e a didática na prática escolar. Identidade e fazer docente. Trabalho Docente e sua organização. Saberes necessários à docência. Relação professor e aluno na sala de aula. Didática e a democratização do ensino. Planejamento da ação didática e suas tipologias. Docência no século XXI e as novas competências à praxis pedagógica. A práxis pedagógica Didática e a Formação Docente. Tendências atuais da Didática.	
OBJETIVO	
Analisar as relações da prática educativa tomando como referência a práxis pedagógica e seu movimento cotidiano, enfocando os pressupostos epistemológicos, históricos, filosóficos e sociológicos que norteiam as metodologias de ensino enquanto campo de atuação da Didática na contemporaneidade. Objetivos Específicos - Compreender os aspectos epistemológicos e históricos da didática; - Discutir a identidade e as singularidades do trabalho docente; - Refletir sobre os saberes necessários à docência e os desafios da profissão na contemporaneidade; - Estudar as teorias e tendências pedagógicas e suas implicações para o processo de ensino e aprendizagem; - Refletir sobre o processo de ensino-aprendizagem como objeto de estudo da didática; - Compreender a organização do processo ensino-aprendizagem; - Analisar a multidimensionalidade da didática; - Discutir sobre as tendências atuais da Didática.	
PROGRAMA	
UNIDADE I -Fundamentos da Didática, conceituação e evolução histórica; -Identidade e fazer docente: aprendendo a ser e estar na profissão; -Saberes necessários à docência; -Trabalho e formação docente;	

- Profissão docente no contexto atual: desafios e possibilidades;
- Teorias e tendências pedagógicas e concepções de Didática;
- Didática e a articulação entre Educação e Sociedade;
- Didática e diversidade em Sala de aula;
- Educação a Distância e as novas competências para a docência;
- Tendências Atuais da Didática.

UNIDADE II

- Planejamento da ação didática e suas tipologias;
- Projeto Político Pedagógico e sua importância para a docência;
- Organização do trabalho pedagógico: características do processo de ensino e aprendizagem;
- Os objetivos, conteúdos e métodos do ensino na ação didática;
- A aula como espaço-tempo coletivo de construção de saberes;
- O processo de ensino e o estudo ativo;
- A interação professor-aluno na construção do conhecimento;
- A avaliação do processo de ensino e aprendizagem.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Discussão em sala de situações-problema que contextualizem vivências cotidianas do professor em sala de aula;
- Leitura individual e coletiva com atividades direcionadas;
- Atividade de pesquisa na internet e na biblioteca;
- Apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes;
- Exibição de filmes e vídeos;
- Elaboração de sínteses e resenha crítica;
- Pesquisa em campo nas escolas;
- Aulas de campo.
- Elaboração e Apresentação de Plano de Aula envolvendo conteúdo da Biologia.

RECURSOS

- Livros e textos;
- Quadro e pincel;
- Projektor multimídia;
- Filmes e documentários;
- Laboratório de informática.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina se dará de forma processual, contínua e sistemática, envolvendo os as produções realizadas pelos estudantes de forma individual e coletiva e levando em consideração os seguintes elementos:

- Participação nas atividades desenvolvidas em sala de aula;
- Apresentação de trabalhos em sala;
- Entrevista com docente sobre a Didática e sua Importância;
- Produção e apresentação de sequência didática para o ensino da Biologia;
- Elaboração de Sínteses e Resenhas Críticas;
- Rodas de Debate;
- Relatório de aulas de campo;
- Autoavaliação em grupos;
- Avaliação escrita individual;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CORDEIRO, Júnior. **Didática**. São Paulo: Contexto, 2013.

HAYDT, Regina Célia C. **Curso de didática geral**. 8 ed. São Paulo: Ática, 2006.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEHRENS, Maria Aparecida. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. 4 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

CANDAU, Vera. **A Didática em Questão**. 30ª ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

_____. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática docente**. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

PERRENOUD, Phelippe. **Dez Competências para Ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 82021. São Paulo:

Cortez, 2012.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Repensando a Didática**. Rio de Janeiro: Papirus, 2003.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS II	
Código:	11.401.94
Carga Horária Total: 80 h	CH Teórica: 40 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.88 - Zoologia de Invertebrados I
Semestre:	4º
Nível:	Superior
EMENTA	
Filogenia, padrões gerais de morfologia, fisiologia, ecologia, história natural e tendências evolutivas dos grupos: Annelida, Onychophora, Tardigrada, Arthropoda (Chelicerata, Crustacea, Hexapoda, Myriapoda) e Echinodermata. Aspectos gerais do grupo Ecdysozoa. Introdução aos deuterostômios.	
OBJETIVOS	
- Identificar os padrões gerais e principais tendências evolutivas; - Descrever a estrutura e morfologia dos principais grupos; - Reconhecer os principais planos corpóreos (Bauplan) dos grupos estudados; - Expor as relações filogenéticas entre os táxons, tanto por evidências morfológicas quanto por evidências moleculares; - Exemplificar técnicas de coleta e preservação dos principais grupos.	
PROGRAMA	
- Introdução à disciplina - Annelida - Introdução aos Panarthropoda - Onychophora - Tardigrada - Introdução aos Arthropoda - Trilobitomorpha - Chelicerata - Crustacea - Myriapoda - Hexapoda - Introdução aos Deuterostomia - Echinodermata	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Atividades práticas no laboratório de Biologia;	

- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes;
- Aulas Práticas e Aula de Campo.

RECURSOS

- Livros e textos;
- Quadro e pincel;
- Projetor multimídia;
- Filmes e documentários;
- Laboratório de Zoologia.

AValiação

A avaliação da disciplina se dará de forma processual, contínua e sistemática, envolvendo os as produções realizadas pelos estudantes de forma individual e coletiva e levando em consideração os seguintes elementos:

- Três provas escritas (1ª, 2ª e 3ª AP);
- Relatório da Aula de Campo (RAC);
- Relatório das Aulas Práticas (RAP);
- Seminário sobre os temas abordados na disciplina (que substitui ou complementa a nota de alguma das avaliações escritas acima a critério do professor).
- Trabalhodidático-pedagógica sobre os temas abordados na disciplina (que substitui ou complementa a nota de alguma das avaliações escritas acima a critério do professor).
- Nota da 1ª etapa: $(1^a \text{ AP} + 2^a \text{ AP})/2$
- Nota da 2ª etapa: $[3^a \text{ AP} + (\text{RAC} + \text{RAP})/2]/2$
- Média = $(2 \times N1 + 3 \times N2)/5$

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BARNES, Richard S. K. et al. **Os invertebrados**: uma nova síntese. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2013.
- PECHENIK, Jan A. **Biologia dos Invertebrados**. 7. Ed. Porto Alegre : AMGH, 2016.
- RUPERT, Edward; FOX, Richard; BARNES, Robert. **Zoologia dos invertebrados**: uma abordagem funcional evolutiva. 7. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2005.
- COSTA C.S.R.; Rocha, R. M. da. **Invertebrados**: Manual de Aulas Práticas. 2ªed. Editora Holos. 2006.
- BRUSCA, Richard C.; MOORE, Wendy; SHUSTER, Stephen M. **Invertebrados**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- FRANSOZO, Adilson; NEGREIROS-FRANSOZO, Maria Lucia. **Zoologia dos Invertebrados**. 1. ed. Rio de Janeiro: Rocca, 2017.

zoologia. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

AMORIM, Dalton. **Fundamentos de sistemática filogenética**. 3. ed. Ribeirão Preto, SP: Holos Editora. 2002.

MOORE, Janet. **Uma introdução aos invertebrados**. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2011.

PAPAVERO, Nelson. **Fundamentos práticos de taxonomia zoológica**. 2. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2004.

RIBEIRO-COSTA, Cibele; ROCHA, Rosana. **Invertebrados**: manual de aulas práticas. Ribeirão Preto, SP: Editora Holos. 2002.

JOHNSON, Norman F.; TRIPLEHORN, Charles A. **Estudo Dos Insetos**. 2. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2015.

GULLAN, P.J.; CRANSTON, P.S. **Insetos** - Fundamentos da Entomologia. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

GONZAGA, Marcelo O.; SANTOS, Adalberto J.; JAPYASSÚ, Hilton F. **Ecologia e Comportamento de Aranhas**. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2007.

FOELIX, Rainer F. **Biology of Spiders**. 3. ed. Oxford University Press, 2010.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: BOTÂNICA DE FANERÓGAMAS	
Código:	11.401.95
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 30 CH Prática:30
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.89 - Botânica de Criptógamas
Semestre:	4º
Nível:	Superior
EMENTA	
Caracterização, posição sistemática, considerações evolutivas e adaptativas de: Gimnospermas, Angiospermas. Herbário.Organografia.	
OBJETIVO	
- Conhecer os filos que compõe o atual grupo das plantas comsementes; - Compreender a importância da semente na adaptação das plantas ao ambiente terrestre; - Reconhecer padrões de semelhança e de diferença entre os dois grandes grupos dentro das Fanerógamas; - Identificar as principais características quanto a estrutura, organização histológica, reprodução, evolução e importância de Gimnospermas e Angiospermas; - Discutir a importância ecológica das plantas e o seu papel preponderante no equilíbrio dos diversos ecossistemas; - Conhecer a anatomia básica de raízes, caules, folhas e flores; Coletar, reconhecer, classificar e catalogar diferentes espécies vegetais da flora local.	
PROGRAMA	
▪ Introdução aos grandes grupos vegetais; ▪ A Evolução da Semente; ▪ Gimnospermas Extintas; ▪ Gimnospermas Atuais (Coniferophyta, Cycadophyta, Ginkgophyta e Gnetophyta) : principais características; ▪ Diversidade na Divisão Anthophyta; ▪ Evolução das Angiospermas; ▪ O Corpo dos Vegetais: estrutura e desenvolvimento.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas dialogadas pautadas nos livros textos, materiais de mídia eletrônica, bem como uso de outros materiais complementares pertinentes ao curso; - Estudos de Caso; - Resolução de Atividade em grupo e individuais; - Atividades Práticas e Didáticas nos Laboratórios de Ciências e de Informática; - Aulas de Campo: Pesquisa, Exploração, Observação, Coleta, Análise. - Elaboração de Fichamentos; - Elaboração e apresentação de seminários pelos discentes; Construção de um Herbário Pessoal.	
RECURSOS	
IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página_1207	

- Material didático (ebooks, textos, apostilas)
- Atlas Botânico e Pranchas;
- Cartolinas, envelopes
- Quadro, Pincel
- Projetor Multimídia
- Laboratório de Ciências e Informática
- Câmera Fotográfica

AVALIAÇÃO

- Participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos seminários e trabalhos escritos.
- Sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos:

Produção de trabalhos acadêmicos: trabalhos escritos e orais, individuais e em grupo, sínteses, seminários, avaliações individuais, etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERRI, Mário. **Botânica morfologia externa das plantas (organografia)**. 15. ed. São Paulo: Nobel, 1983.

RAVEN, Peter. et al. **Biologia vegetal**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2014, 906p.

VIDAL, Waldomiro. **Botânica organografia**. 4. ed. Viçosa, MG: UFV. 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, José. LOPES, Luiz. **Propagação de plantas ornamentais**. Viçosa, MG: UFV. 2007.

BARTELS, Andreas. **Guia de plantas tropicais**. Rio de Janeiro: Lexicon. 2007. MODESTO, Zulmira; SIQUEIRA, Nilza. **Botânica**. São Paulo: EPU, 1981.

OLIVEIRA, Eurico. **Introdução a biologia vegetal**. 2. ed. São Paulo: EDUSP. 2008.

PANIZZA, Sylvio. **Ensinando a cuidar as saúde com as plantas medicinais**. São Paulo: Prestígio. 2005.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA	
Código:	11.401.96
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 40h CH Prática: 20 h
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.90 – Bioquímica
Semestre:	4º
Nível:	Superior
EMENTA	
Introdução ao estudo microbiológico. Noções de biossegurança. Preparo de meios de cultura e semeadura. Técnicas de coloração em lâminas para identificação de microorganismos. Alimentos e microbiologia. Microbiologia da água. Microorganismos patogênicos. Infecção e resistência. Soros e vacinas. Microbiologia ambiental.	
OBJETIVOS	
- Apresentar aos alunos o mundo microbiano, proporcionando conhecimento dos conceitos básicos de microbiologia e a compreensão das relações entre esses conhecimentos com a saúde pública e ambiental. - Conhecer as estruturas morfológicas dos principais microrganismos ambientais e envolvidos com a saúde humana e animal. - Descrever os fundamentos do metabolismo dos microrganismos. - Conhecer os agentes e os processos químicos e físicos que atuam no controle microbiano. - Reconhecer os principais agentes antimicrobianos e seus mecanismos de ação - Reconhecer os principais agentes microbianos correlacionando-os com aspectos patológicos - Descrever e executar práticas microbiológicas baseadas em princípios de biossegurança capacitando o estudante para lecionar os conteúdos de forma expositiva e prática nos níveis básico e superior..	
PROGRAMA	
- Introdução à microbiologia: morfologia e citologia microbioana - Técnicas de visualização e diferenciação de microrganismos (coloração de Gram e colorações especiais para identificação presuntiva ou definitiva); - Fisiologia, nutrição, metabolismo e reprodução microbiana; - Taxonomia de Microrganismos: Classificação Microbiana - Taxonomia e classificação bacteriana, morfologia e citologia bacteriana - Estrutura, classificação e replicação dos vírus, métodos de titulação, conservação e inativação dos vírus. - Características morfo-fisiológica (taxonomia e reprodução), interação e importância dos fungos de origem humana, alimentar e industrial;	

- Sensibilidade antimicrobiana: Princípios de Antibioticoterapia - Introdução à ecologia microbiana e microbiologia ambiental; - Noções de biossegurança.
METODOLOGIA DE ENSINO
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Atividades práticas no Laboratório de Biologia Ambiental e Microbiologia - LABIAM; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes em forma de seminários;
RECURSOS
Material didático (Livros e Textos) Quadro e Pincel; Projeto Multimídia; Laboratório de Biologia Ambiental e Microbiologia - LABIAM. Material laboratorial (Bico de bunsen, alça de platina, placa de petri, tubos de ensaio...)
AVALIAÇÃO
- Será contínua considerando critérios de: Participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos trabalhos. - Sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos: Avaliações escritas, totalizando duas (2), resenha crítica a respeito do documentário Derrotando Superbactérias (BBC), provas a respeito das aulas práticas e realização de seminários com elaboração de fotonovela, além da realização da atividade prática da coluna de Winogradsky no ambiente extra sala de aula.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
TORTORA, G.R.; CASE, C.L.; FUNKE, B.R. Microbiologia. 10ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; DUNLAP, P.V.; CLARK, D.P. Microbiologia de Brock. 12. ed., Porto Alegre: Artmed, 2010. SADAVA, D. et al.. Vida: a ciência da biologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. (5 ex.)
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2005. GRIFFITHS, Anthony. Introdução à Genética. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. ROBERTIS, Eduardo.; HIB, José. Bases da biologia celular e molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. ALBERTS, Bruce. et al. Fundamentos de Biologia Celular. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. CIRO, A.O.R.; HERCULANO, S.R.F.; SONIA, R.G. Técnicas e métodos para utilização prática em microscopia. São Paulo: Santos, 2012.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: BIOFÍSICA	
Código:	11.401.97
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica:60 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.91 – Física para Ciências Biológicas
Semestre:	4º
Nível:	Superior
EMENTA	
Medidas em Ciências Biológicas. pH e tampões. Biofísica das membranas biológicas. Bioeletrogênese: tipos e origem do potencial elétrico. Biofísica de sistemas: movimento, respiração, visão, circulação sanguínea, audição e função renal. Radioatividade e radiações em biologia.	
OBJETIVO	
- Fornecer ao aluno conhecimentos sobre os princípios e conceitos físicos envolvidos em sistemas biológicos; - Compreender e explicar o funcionamento de estruturas biológicas.	
PROGRAMA	
1. Medidas em Ciências Biológicas. 1.1 Introdução; 1.2 Unidades fundamentais e padrões; 1.3 Construção de escalas em biologia e tamanhos de objetos. 2. pH e tampões. 2.1 Ácidos e básicos; 2.2 pH; 2.3 soluções tampões. 3. Biofísica das membranas biológicas. 3.1 Biomembranas; 3.2 Transporte e fluxo iônico; 3.3 Potencial elétrico; 4. Bioeletrogênese: 4.1 Bioenergética; 4.2 Tipos e origem do potencial elétrico; 4.2 Potencial de ação celular. 5. Biofísica de sistemas: 5.1 fenômenos físicos envolvidos com movimento, respiração, visão, circulação sanguínea, audição e função renal. 6. Radioatividade e radiações em biologia. 6.1 Aplicações das radiações em biologia e medicina: Radioterapia; Radiologia; Medicina nuclear. 6.2 Efeitos biológicos da radiação: Efeitos a curto e a longo prazo; Efeitos genéricos e efeitos somáticos.	
METODOLOGIA DE ENSINO	

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos;
- Atividades práticas no laboratório de Biologia;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório.

AVALIAÇÃO

- As estratégias de avaliação serão formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento.
- A avaliação poderá ser realizada por meio da aplicação de provas, da realização de seminários, de trabalhos realizados em sala de aula e/ou em domicílio, da execução de projetos orientados, de experimentações práticas, entrevistas ou outros instrumentos, considerando o caráter progressivo da avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DURAN, JER. **BIOFÍSICA: Conceitos e Aplicações**. 2ª ed. São Paulo: PEARSON, 2011.

GARCIA, E. **Biofísica**. São Paulo; Sarvier, 1998.

HENEINE, I.F. **Biofísica Básica**. 2ª ed. Rio de Janeiro; Atheneu, 2000.

SANHES, J.A. **Bases da bioquímica e tópicos de biofísica**. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NELSON, D.L. COX, M.M. **Princípios de bioquímica**. Rio de Janeiro. Artmed; 2011.

OKUNO, E. **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas**. São Paulo: Harbra, 1982.

COMPRI-NARDY, M. **Práticas de laboratório de bioquímica e biofísica: uma visão integrada**. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 2013.

GUYTON, **Fisiologia humana**. 6. ed. Rio de Janeiro: EGK. 2008.

COSTANZO, L. et al. **Fisiologia**. Rio de Janeiro: Elsevier; 2004.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: CURRÍCULOS E PROGRAMAS	
Código:	11.401.98
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 60 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.93 - Didática Geral
Semestre:	5º
Nível:	Superior
EMENTA	
A produção do currículo na história. O currículo como campo de estudo e de investigação. As teorias curriculares tradicionais, críticas e pós-críticas Concepções contemporâneas de Currículo. O cotidiano da escola e seus currículos: práticas discursivas, cultura escolar, identidade e diversidade. Currículo e saberes profissionais. Contribuições da pesquisa sobre currículo para a formação de educadores.	
OBJETIVOS	
- Estudar os fundamentos da concepção curricular: o homem, o mundo, a educação e a escola - Conhecer as teorias do currículo: tradicionais, críticas e pós-críticas. - Analisar as diretrizes, parâmetros e referenciais curriculares no Brasil. - Refletir o Currículo no cotidiano escolar. - Discutir a transversalidade no currículo escolar e sua aplicabilidade. - Compreender a Matriz curricular para o ensino médio do Estado do Ceará.	
PROGRAMA	
- Teorias do currículo: tradicionais, críticas e pós-críticas; - Os parâmetros Curriculares Nacionais e as recentes políticas curriculares brasileiras; - As intenções e os significados das reformas no ensino fundamental e médio; - Experiências de políticas curriculares; - Os documentos oficiais e os cotidianos escolares; - Currículo, globalização e diversidade cultural - O fracasso escolar, evasão e repetência: pontos críticos na educação brasileira; - Fundamentos conceituais, históricos e pedagógicos da avaliação; - As diversas abordagens teóricas do processo de avaliação; - Os modelos de avaliação: princípios, modalidades, características e funções; - Avaliação como objeto de pesquisa e como reflexão da prática pedagógica;	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Leitura coletiva e individual com atividades direcionadas; - Textos de Fundamentação Teórica; - Trabalho em grupo e individual; - Atividade de pesquisa; - Dinâmicas envolvendo o conteúdo estudado; - Produção de textos;	

- Atividades de reflexão e escrita;
 - Aula de campo
- Seminário

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projeto Multimídia;
- Filmes e documentários;
- Data show; Multimídia;
- Livro;
- Textos diversos;
- Atividades xerocopiadas

AValiação

A avaliação da disciplina se dará de forma processual, contínua e sistemática, envolvendo os alunos as produções realizadas pelos estudantes de forma individual e coletiva e levando em consideração os seguintes elementos:

- Textos dissertativo, leitura e análise crítica, resumos, resenhas e painéis;
- Avaliação escrita no final da disciplina;
- Participação nas atividades desenvolvidas em sala de aula;
- Apresentação de trabalhos em sala;
- Elaboração de Sínteses e Resenhas Críticas;
- Rodas de Debate;
- Relatório de aulas de campo;
- Autoavaliação em grupos;
- Avaliação escrita individual.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GALIZIA, Fernando Stanzione. **A relação entre professores, alunos e currículo em sala de aula**. São Carlos: EdUFSCar, 2011.

REGO, Teresa Cristina (org.). **Currículo e Política Educacional**. Petropolis: Vozes, 2011.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **O Currículo: uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

APPLE, Michael. **Ideologia e currículo**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/CNE, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio**. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.

MOREIRA, Antonio Flavio B. **Currículos e programas no Brasil**. Campinas, SP: Papirus, 2004.

PEREIRA, Maria da Costa (org.). **Políticas educacionais e (re)significações do currículo**. Campinas: Alínea, 2006.

SAVIANI, Nereide. **Saber escolar, currículo e didática: problemas da unidade de conteúdo /**

método no processo pedagógico. Campinas: Autores Associados, 2011.
SILVA, Tomaz Tadeu. **O currículo como fetiche:** a poética e a política do texto curricular. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ZOOLOGIA DOS CORDADOS	
Código:	11.401.99
Carga Horária Total: 80hs	CH Teórica: 40 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.94 – Zoologia de Invertebrados II
Semestre:	5º
Nível:	Superior
EMENTA	
Filogenia, padrões gerais de morfologia, fisiologia, ecologia, história natural e tendências evolutivas de protocordados (Urochordata e Cephalochordata), peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos.	
OBJETIVOS	
- Identificar os padrões gerais e principais tendências evolutivas; - Descrever a estrutura e morfologia dos principais grupos; - Expor as relações filogenéticas entre os táxons; - Exemplificar técnicas de coleta e preservação dos principais grupos.	
PROGRAMA	
1. Introdução à disciplina 2. Introdução aos Chordata 3. Origem dos Chordata 4. Cephalochordata 5. Urochordata 6. Introdução aos Vertebrata 7. Peixes 7.1. Agnatha 7.2. Chondrichthyes 7.3. Osteichthyes 8. Anfíbios 9. Sauropsida 9.1. Testudinia 9.2. Lepidosauria 9.3. Dinosauria, Crocodylia e Aves 9.4. Aves 10. Synapsida Mammalia	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Atividades práticas no laboratório de Biologia; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes; - Aulas Práticas e Aula de Campo.	

RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Laboratório.	
AVALIAÇÃO	
- Será contínua considerando critérios de: - Três provas escritas; - Relatório da Aula de Campo (RAC); - Trabalho (TRB) Nota da 1ª etapa: $(1^a AP + 2^a AP)/2$ Nota da 2ª etapa: $[3^a AP + (RAC + TRB)/2]/2$ Média = $(2 \times N1 + 3 \times N2)/5$	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
KENNETH, Kardong. Vertebrados: a anatomia comparada, função e evolução. 5. ed. São Paulo: Roca, 2011. HICKMAN JR, Cleveland; ROBERTS, Larry; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. POUGH, F. et al.. A vida dos vertebrados. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
AMORIM, Dalton. Fundamentos de sistematização filogenética. 3. ed. Ribeirão Preto, SP: Holos Editora. 2002. BRUSCA, Richard; BRUSCA, Gary. Invertebrados. 2. ed. São Paulo: Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2011. BARNES, Richard. et al. Os invertebrados: uma nova síntese. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. (5 ex.). KARDONG, Kenneth; ZALISKO, Edward. Comparative vertebrate anatomy: a laboratory dissection guide. 6. ed. Boston, USA.: McGraw Hill. (0 ex.) MOORE, Janet. Uma introdução aos invertebrados. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2011. (5 ex.) RIBEIRO-COSTA, Cibele; ROCHA, Rosana. Invertebrados: manual de aulas práticas. Ribeirão Preto, SP: Editora Holos. 2002.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO DE BIOLOGIA	
Código:	11.401.100
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	5º
Nível:	Superior
EMENTA	
História do Ensino de Biologia. O papel do Ensino da Biologia como agente de conscientização de problemas sociais e ecológicos – Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Dinâmica da construção do conhecimento científico. Transposição didática. Principais documentos que norteiam o Ensino de Biologia. Estratégias para o Ensino de Biologia. Planejamento de atividades e elaboração de material didático. Novas Tecnologias e o Ensino de Biologia.	
OBJETIVOS	
- Entender o ensino da Biologia como difusor dos avanços da Ciência; - Conhecer os principais documentos que regem o ensino de Biologia; - Reconhecer a relação entre planejamento e avaliação da aprendizagem, no âmbito do ensino de Biologia; - Analisar, de forma crítica e transformadora, os objetivos, conteúdos, métodos, técnicas, recursos didáticos e formas de avaliação no ensino de Biologia; - Selecionar estratégias de ensino mais apropriadas para o ensino de Biologia; - Produzir material didático em consonância com os princípios da aprendizagem significativa; - Desenvolver habilidades e atitudes para o ensino de Biologia.	
PROGRAMA	
- Histórico do Ensino de Biologia no Brasil; - Dispositivos norteadores e regulamentadores do Ensino de Biologia no Brasil; - As tecnologias, o ensino e a formação do professor de Biologia; - Ensino de Biologia em Espaços Formais e Não Formais; - Transposição Didática; - Livro didático como ferramenta no Ensino de Biologia; - Planejamento no Ensino de Biologia; - Avaliação da Aprendizagem no Ensino de Biologia; - Estratégias Didáticas no Ensino de Biologia; - Prática de Ensino de Biologia.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Exposições dialogadas; - Leitura e produção textual; - Trabalhos em pequenos grupos e individuais; - Prática de Ensino (estratégias didáticas).	
RECURSOS	
IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página 1219	

- Quadro branco;
- Pincéis;
- Apagador;
- Notebook;
- Projetor multimídia;
- Laboratório de informática;
- Passador/apontador de slides;
- Impressos;
- Livros didáticos;
- Relatos;
- Vídeos e documentários;
- Modelos Didáticos;
- Mapas Conceituais;
- Jogos Didáticos.

AVALIAÇÃO

A avaliação se dará de forma processual, contínua e sistemática, envolvendo os processos de produção individual/coletiva e verbalização, percebidos por meio de/da:

- Participação nas discussões realizadas em sala;
- Apresentações de trabalhos em sala;
- Produção escrita;
- Prática de ensino;
- Autoavaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017.

_____. **LEI Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Brasília, DF, 1996.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Ed. Cortez, 2002.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

JOYCE, Cassandra Ribeiro. **Didáticas e metodologias do ensino médio e da educação profissional - módulo 2**. Fortaleza: IFCE, 2013.

KRASILCHIK, Myrian. **Prática de Ensino de Biologia**. 6.ed. São Paulo: Edusp, 2008.

MARANDINO, Martha; FERREIRA, Márcia Serra; AMORIM, Antônio Carlos (Org.). **Ensino de Biologia: conhecimentos e valores em disputa**. Niterói: Eduff, 2005.

MOREIRA, Marco Antônio. **Mapas Conceituais e Aprendizagem Significativa**. São Paulo: Centauro, 2010.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ECOLOGIA DE POPULAÇÕES	
Código:	11.401.101
Carga Horária Total: 80 h	CH Teórica: 40 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.85 - Bioestatística
Semestre:	5º
Nível:	Superior
EMENTA	
Histórico e áreas de estudo em Ecologia. Níveis de organização. Fatores do ambiente físico e biótico. Condições e Recursos. Limites de tolerância e adaptação. Circulação de matéria e energia nos ecossistemas. Histórias de vida e ajustamento evolutivo. Conceito de populações. Distribuição espacial de populações. Processos demográficos. Fatores e processos determinantes de densidade. Modelos de crescimento populacional. Regulação populacional. Metapopulações. Interações biológicas.	
OBJETIVOS	
- Propiciar ao aluno conhecimento sobre ecologia como uma ciência integradora e interdisciplinar e a aplicabilidade desta como ferramenta na compreensão e na interpretação de dados e simulações no campo das ciências ambientais. - Conceituar os diferentes compartimentos ecológicos e entender sua relação e complexidade com base nos níveis hierárquicos estabelecidos pela energia circulante. - Identificar os principais fatores que condicionam a existência dos indivíduos. - Reconhecer os aspectos formadores e reguladores das populações e suas relações com o ambiente. - Avaliar a importância da manutenção dos ciclos biogeoquímicos na preservação dos recursos naturais. - Reconhecer as relações ecológicas como modeladoras do equilíbrio da natureza.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1: O ÂMBITO DA ECOLOGIA. 1.1 Ecologia e relação com outras ciências. 1.2 Hierarquia de Níveis de Organização. 1.3 Princípio de Propriedades Emergentes. UNIDADE 2: ECOSSISTEMAS: HISTÓRICO, CONCEITOS, O AMBIENTE FÍSICO, FATORES LIMITANTES, TRANSFERÊNCIA DE ENERGIA E BIOMASSA. 2.1 Ecossistemas: histórico, conceitos. 2.2 O ambiente físico e fatores condicionantes. 2.2.1 Luz. 2.2.2 Temperatura. 2.2.3 Água. 2.2.4 Salinidade. 2.2.5 Solo. 2.3 Transferência de energia e biomassa. 2.3.1 Leis da Termodinâmica. 2.3.2 Conceito de produtividade.	

2.3.3 Cadeias alimentares, redes alimentares e níveis tróficos.

UNIDADE 3: CICLOS BIOGEOQUÍMICOS.

- 3.1 Ciclo da Água
- 3.2 Ciclo do Fósforo
- 3.3 Ciclo do Nitrogênio
- 3.4 Ciclo do Enxofre
- 3.5 Ciclo do Carbono
- 3.6 Ciclo do Oxigênio

UNIDADE 4: POPULAÇÕES

- 4.1 Distribuição espacial de populações
- 4.2 Processos demográficos
- 4.3 Fatores e processos determinantes de densidade
- 4.4 Modelos de crescimento populacional
- 4.5 Regulação populacional

UNIDADE 5: METAPOPULAÇÕES

UNIDADE 6: INTERAÇÕES BIOLÓGICAS

- 6.1 Relações e equilíbrio
- 6.2 Relação Ecológica Harmônica Intraespecífica
- 6.3 Relação Ecológica Harmônica Interespecífica
- 6.4 Relação Ecológica Desarmônica Intraespecífica
- 6.5 Relação Ecológica Desarmônica Interespecífica

UNIDADE 7: INTRODUÇÃO A ECOLOGIA EVOLUTIVA, GENÉTICA POPULACIONAL E EVOLUÇÃO NAS INTERAÇÕES DAS ESPÉCIES

- 7.1 A variação genética por mutação, migração e variação ambiental I
- 7.2 Evolução e ecologia: Capacidade competitiva e seleção natural
- 7.3 Os antagonistas e a coevolução.
- 7.4 7.6 Histórias de vida

7.7 Ecologia comportamental

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;

- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos;
- Atividades práticas no campo;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.

RECURSOS

- Livros e textos;
- Quadro e pincel;
- Projetor multimídia;
- Filmes e documentários;
- Laboratório de Zoologia.

- Laboratório de Botânica.

- Laboratório de Ecologia de Manguezais.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina se dará de forma processual, contínua e sistemática, envolvendo os as produções realizadas pelos estudantes de forma individual e coletiva e levando em consideração os seguintes elementos:

- Avaliação escrita individual ou em grupos.
- Entrega de relatórios referentes as aulas de campo
- Participação e assiduidade nas atividades desenvolvidas em sala de aula;
- Apresentação de trabalhos em sala;
- Produção e apresentação de sequência didática para o ensino da Biologia;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEGON, Michael. et al. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. Artmed, Porto Alegre, 2007.

CAIN, Michael L. BOWMAN, Willian D.; HACKER, Sally D. **Ecologia**. 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2018.

ODUM, Eugene; BARRET, Gary. **Fundamentos de ecologia**. 5. ed. São Paulo: CengageLearning. 2007.

RICKLEFS, Robert. **A economia da natureza**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BROWN, James. **Biogeografia**. 2. ed. Ribeirão Preto, SP: FUNPEC, 2006.

FERNANDEZ, Fernando. **O Poema Imperfeito**. Crônicas De Biologia, Conservação Da Natureza E Seus Heróis. 3. ed. Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná (UFPR)/Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2011.

GUEVITCH, Jessica. et al. **Ecologia vegetal**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

PHILIPPI JR., Arlindo; BRUNA, Gilda; ROMERO, Marcelo. **Curso de gestão ambiental**. Barueri, SP: Manole. 2004.

SCARANO, Fabio. et all. **Biomias brasileiros: retratos de um país plural**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2012.

TOWNSEND, Colin. **Fundamentos de ecologia**. 3. ed. Artmed, 2010.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: PRINCÍPIOS DE ETNOBIOLOGIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
Código:	11.401.102
Carga Horária Total:40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	5º
Nível:	Superior
EMENTA	
Etnobiologia: Definição, histórico e delimitação do âmbito da etnobiologia. Importância. Bases epistemológicas da etnobiologia. Etnobotânica, etnoecologia, etnozoologia, etnofarmacologia. Etnoconservação e conhecimento local. Aplicações do conhecimento etnobiológico de populações tradicionais. História da Educação ambiental e principais documentos. Reflexões contemporâneas e transversalidade. Diferentes tipos de abordagens e metodologias. Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania. A emergência da Educação Ambiental no Brasil. Projetos de Educação Ambiental: planejamento, execução e avaliação. O tratamento dos conteúdos programáticos de ciências e biologia para ensino fundamental e médio através da educação ambiental. Educação ambiental na educação informal.	
OBJETIVOS	
Atuar em prol da conservação da diversidade biológica e sócio-cultural, com vistas ao desenvolvimento sustentável humano, trabalhando diretamente com diferentes segmentos sociais - particularmente os mais fragilizados como as comunidades tradicionais, etnias indígenas e pequenos produtores rurais, estabelecendo relações entre ciência, tecnologia e sociedade. - Desenvolver o senso crítico dos alunos quanto às questões ambientais; - Capacitar os mesmos na prática da Educação Ambiental, focando principalmente o ambiente escolar e as características regionais do tema em questão; - Capacitar formadores de opinião sócio-ambiental; - Desenvolver práticas e ferramentas para a mudança de paradigmas; - Introduzir uma nova visão ambiental entre os alunos; - Promover e disseminar a idéia ambiental na comunidade acadêmica. - Promover o desenvolvimento de um raciocínio lógico que promova o indivíduo a participação ativa na sociedade; - Repassar experiências exitosas em projetos de Educação Ambiental tanto no ambiente escolar como na comunidade; - Instruir acerca dos temas mais recorrentes e atuais em educação ambiental.	
PROGRAMA	
1 As relações entre sociedade e natureza; 2 Pressupostos teórico-metodológico da Educação Ambiental; 3 Conceitos de Educação Ambiental; 4 Histórico da Educação Ambiental; 5 A interdisciplinaridade na educação Ambiental; 6 Estudo de problemas ambientais que afetam o planeta;	

7 Mudança de paradigma
 8 Política Nacional de Educação Ambiental
 9 Principais documentos para trabalhar educação ambiental
 10 Consumo, consumismo e Meio Ambiente
 11 Agenda 21.
 12 Resíduos sólidos
 13 Desenvolvimento de Projetos
 14 Pegada Ecológica
 15 Créditos de Carbono
 16 ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
 16.1 Didática de abordagem dos conteúdos
 16.2 Objetos de aprendizagem em Educação ambiental
 16.3 Estratégias de ensino em Educação ambiental

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Aulas práticas: nas escolas, zona urbana da cidade, reserva ecológica e centro de processamento de resíduos sólidos;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório.

AValiação

- Avaliações escritas.
- Desafios semanais onde se irá propor atividades relacionadas a Educação Ambiental.
- Leitura do Livro “A história das coisas”;
- Apresentação de relatório com das Ações em prol do Meio Ambiente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBUQUERQUE, U. P.; ALVES, A. G. C.; SILVA, A. C. B. L. E.; SILVA, V. A. (Orgs.) **Atualidades em Etnobiologia e Etnoecologia**. Recife: Soc. Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia.

DIAS, Genebaldo Freire. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental**: práticas inovadoras de educação ambiental. 2. ed. São Paulo: Gaia, 2006.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental**: princípios e práticas. 8. ed. São Paulo: GAIA, 2003.

MILLER JR, George. **Ciência Ambiental**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

PEDRINI, Alexandre. **Educação ambiental**: reflexões e práticas contemporâneas. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBUQUERQUE U.P.; LUCENA, R.F.P. (Orgs.) **Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica**. Recife: Nupeea.

DIAS, Reinaldo. **Turismo sustentável e meio ambiente**. São Paulo: Atlas, 2008.

LEONARD, Annie. **A história das coisas: da natureza ao lixo, o que acontece com tudo que consumimos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

MEDINA, Naná. **Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação**. Petrópolis, RJ: Vozes. 2011.

PHILIPPI JR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo; BRUNA, Gilda. **Curso de gestão ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2004.

PHILIPPI JR., Arlindo; PELICIONI, Maria. **Educação ambiental e sustentabilidade**. Editora Manole. 2005.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO ENSINO FUNDAMENTAL (OBSERVAÇÃO)	
Código:	11.401.32
Carga Horária Total: 100	CH Teórica: 40 CH Prática: 60
CH - Prática como Componente Curricular do Ensino:	0
Número de Créditos:	05
Pré-requisitos:	11.401.93 - Didática Geral
Semestre:	5º
Nível:	Superior
EMENTA	
A formação de professores e a prática de ensino. A <i>práxis</i> do docente de Ciências no Ensino Fundamental. Observação de aulas em escolas de Ensino Fundamental, para efeito de análise de aspectos didático-pedagógicos e metodológicos da prática educativa. A dimensão dos processos de ensino-aprendizagem e a relação teoria/prática no cotidiano escolar. Diagnóstico da escola-campo, no que se refere aos aspectos estruturais e de funcionamento organizacional. Reflexão sobre o espaço educativo e os desafios que permeiam o Ensino de Ciências. Elaboração de Projeto de Intervenção Pedagógica. Elaboração de Relatório Final de Estágio Supervisionado.	
OBJETIVO	
▪ Conhecer a dinâmica dos processos didático-pedagógicos e metodológicos do Ensino de Ciências, em escolas de Ensino Fundamental, visando à preparação para o exercício do magistério; ▪ Observar aspectos estruturais e de funcionamento organizacional da escola-campo, com vistas à elaboração de um diagnóstico do espaço escolar; ▪ Elaborar Projeto de Intervenção Pedagógica, apontando alternativas de soluções para a superação/mitigação de fragilidades e/ou problemas relacionados aos processos de ensino-aprendizagem observados na escola-campo; ▪ Elaborar Relatório Final de Estágio Supervisionado, com registro de todas as observações realizadas na escola-campo; ▪ Socializar, através de relatos verbais e escritos, as experiências vivenciadas na escola-campo.	
PROGRAMA	
▪ Estágio Supervisionado e a formação de professores de Ciências, à luz dos dispositivos legais e regulamentadores, a saber: 1. Lei do Estágio – Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 (Dispõe sobre o estágio de estudantes); 2. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBN – Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional); 3. Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015 (Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior – cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda Licenciatura – e para a formação continuada); ▪ O Estágio Supervisionado como ferramenta de construção do “ser docente”; ▪ A articulação Universidade/Escola como instâncias formadoras; ▪ A prática docente de Ciências no Nível Básico de Ensino; ▪ Experenciando o Estágio de Observação no Ensino Fundamental: espaço de socialização e diálogos permanentes entre estagiários e professor orientador.	

- Produção escrita: elaboração do Projeto de Intervenção Pedagógica e do Relatório Final de Estágio em uma perspectiva crítico-reflexiva.

METODOLOGIA DE ENSINO

As atividades didáticas serão desenvolvidas individual e/ou coletivamente, utilizando-se dos seguintes procedimentos:

- Exposições dialogadas com uso de recursos multimídia;
- Estudos dirigidos;
- Leitura reflexiva e produção textual;
- Socialização de experiências vivenciadas pelos estagiários, por meio de seminários, painéis fotográficos e debates em sala de aula;
- Observação de aulas na escola-campo;
- Elaboração de Projeto de Intervenção Pedagógica para a escola-campo e respectiva apresentação em plenária;
- Visitas periódicas à escola-campo, para observação de aspectos gerais e de sala de aula;
- Análise e sistematização dos dados levantados na escola-campo;
- Orientação gradativa quanto à elaboração do Relatório Final de Estágio Supervisionado;
- Acompanhamento do estagiário, sendo 40h (quarenta horas) de observação da realidade escolar com o professor supervisor e 40h (quarenta horas) de orientação individualizada com o professor orientador do IFCE.

RECURSOS

Os recursos didáticos utilizados serão:

- Livros e textos de apoio;
- Manual de Orientações do Estágio Supervisionado do IFCE;
- Instrumentais do Estágio Supervisionado;
- Diário de Campo do estagiário;
- Relatórios parciais e final do Estágio Supervisionado;
- Quadro branco e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório de informática.

AValiação

A avaliação, entendida como processual e contínua, contemplará as atividades realizadas em sala de aula, bem como aquelas desenvolvidas na escola-campo. Estas últimas, além de serem registradas no Relatório Final de Estágio Supervisionado, serão socializadas em sala, no decurso do período de observação, objetivando partilhar as experiências e potencializar a oportunidade vivenciada.

A avaliação da aprendizagem levará em conta aspectos quantitativos e qualitativos e se processará em função do nível de envolvimento dos estagiários nas atividades propostas (tanto em sala de aula, como na escola-campo), valorizando a capacidade de iniciativa, a responsabilidade, o protagonismo e a autonomia.

As atividades avaliativas serão desenvolvidas individual e/ou coletivamente, a partir de leituras e produção textual, apresentações orais, elaboração do Projeto de Intervenção Pedagógica e elaboração/entrega da versão escrita do Relatório Final de Estágio Supervisionado.

As atividades que envolvem apresentação oral serão avaliadas, considerando critérios como: participação, comunicabilidade e interatividade, qualidade dos recursos didáticos utilizados, desenvolvimento sequencial e adequação ao tempo. Já aquelas que envolvem produção textual, os critérios utilizados serão: correção ortográfica, coerência, argumentação,

concisão, clareza, originalidade e estrutura.

No decorrer do Estágio Supervisionado, o aluno deverá ter a oportunidade de observar e coparticipar de atividades promovidas pela escola-campo, sempre acompanhado pelo professor supervisor e sob orientação do professor do IFCE (titular da disciplina).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE). Manual de Estágio Supervisionado da Licenciatura: observação da prática de ensino e regência [Versão *on line*]. Acaraú, CE, 2015.

_____. Lei nº 11.788/2008, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 26 set. 2008

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

_____. Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2 jul. 2015.

PICONEZ, Stela C. Bertholo; FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 23. ed. Campinas: Papirus, 2010.

PIMENTA, Selma Garrido. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CALIL, Patrícia. **O professor-pesquisador no ensino de Ciências**. Curitiba: Editora Ibipex; 2009.

ESPINOZA, A. **Ciência na escola. Novas perspectivas para a formação de alunos**. São Paulo: Ática, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra; 2010.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora: novas exigências educacionais e profissão docente**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

RAMOS, Patrícia Chittoni (Trad.). **Dez novas competências para ensinar: convite à viagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **A Aventura de formar professores**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2010.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro; SILVA, Edileuza Fernandes da Silva (orgs.). **A escola**

mudou. Que mude a formação de professores! 1. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: GENÉTICA	
Código:	11.401.107
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica:50 CH Prática: 10
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.78 Biologia Celular
Semestre:	6º
Nível:	Superior
EMENTA	
Introdução ao Estudo da Genética. Genética de Procariontes e Eucarionte. Genética Mendeliana e Pós-Mendeliana. O material genético, genes e cromossomos, herança extracromossômica. A determinação do sexo nas espécies. Alterações cromossômicas em larga escala.	
OBJETIVOS	
- Obter conhecimento sobre as Leis de Mendel, relacionando o antigo com o atual. - Compreender a origem e a forma de herança de algumas doenças e síndromes decorrentes de alterações genéticas. - Compreender os conceitos e princípios fundamentais da área de Genética relacionados aos padrões de herança cromossômica e extracromossômica, correlacionando os conteúdos com outras áreas das Ciências Biológicas e da Saúde. - Analisar e interpretar os padrões em diferentes níveis de herança em árvores genealógicas. - Compreender os métodos e técnicas em genética moderna. - Obter conhecimentos sobre regulação gênica e interações DNA x Proteína. - Capacitar o estudante ao estudo da engenharia genética. - Formar Recurso Humano apto ao ensino do conteúdo de Genética nos níveis básico e superior.	
PROGRAMA	
A CIÊNCIA DA GENÉTICA 1. Marcos da Genética 2. Organismos Modelo HERANÇA MONOGÊNICA 1. Genes e Cromossomos 2. Padrões de Herança Monogênica 3. Bases cromossômicas da herança monogênica 4. Padrões de Herança Monogênica ligada ao Sexo 5. Análise de Heredogramas 6. Cálculo de riscos na análise dos Heredogramas DISTRIBUIÇÃO INDEPENDENTES DOS GENES 1. Segunda Lei de Mendel 2. Bases cromossômicas da segunda lei 3. Recombinação 4. Herança Poligênica 5. Genes de Organelas	

MAPEAMENTO DE CROMOSSOMOS EUCARIÓTICOS POR RECOMBINAÇÃO

1. Diagnóstico de Ligação
 2. Mapeamento por frequência de recombinação
- Mapeamento com Marcadores Moleculares

GENÉTICA DE BACTÉRIAS E SEUS VÍRUS

1. Processos de trocas de DNA por bactérias
2. Genética de Bacteriófagos

INTERAÇÃO GÊNICA

1. Interações de Genes
2. Penetrância e Expressividade

DNA: ESTRUTURA E REPLICAÇÃO

1. Estrutura do DNA
2. Replicação
3. O replissomo
4. Telômeros e Telomerase

RNA: TRANSCRIÇÃO E PROCESSAMENTO

1. Transcrição
2. RNA Funcionais

PROTEÍNAS E SUA SÍNTESE

1. Colinearidade de Gene e Proteína
2. tRNA: o Adaptador
3. Ribossomos
4. Proteoma

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos;
- Atividades práticas no laboratório de Biologia;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório de Biologia Ambiental e Microbiologia - LABIAM.

AValiação

- Será contínua considerando critérios de: participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos trabalhos.
- Sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos: Avaliações escritas, totalizando 3, resolução de atividade escrita a respeito do documentário The Gene Code (BBC) e do filme GATTACA, um trabalho de produção de mapas conceituais em genética, um relatório de aula prática e uma avaliação artística sobre os conteúdos lecionados denominada Banda da Genética, com apresentação no auditório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROWN, Terence. **Genética**: um enfoque molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

GRIFFITHS, Anthony. **Introdução à Genética**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

SNUSTAD, Peter; SIMMONS, Michael. **Fundamentos de Genética**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERTS, Bruce. et al. **Fundamentos de Biologia Celular**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

_____. **Biologia Molecular da Célula**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

KARP, Gerald. **Biologia celular e molecular**: conceitos e experimentos. Barueri, SP: Manole, 2005.

SADAVA, David. et al.. **Vida**: a ciência da biologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

ROBERTIS, Eduardo.; HIB, José. **Bases da biologia celular e molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

DISCIPLINA: FISIOLOGIA ANIMAL COMPARADA	
Código:	11.401.108
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 60 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.99 - Zoologia dos Cordados
Semestre:	5º
Nível:	Superior
EMENTA	
Princípios básicos de Fisiologia. Adaptações fisiológicas e padrões gerais entre grupos de animais. Respiração, circulação, metabolismo energético, efeitos da temperatura, regulação osmótica e excreção, movimento, controle hormonal, informação e sentidos.	
OBJETIVOS	
- Identificar os conceitos e mecanismos fisiológicos; - Reconhecer mecanismos adaptativos encontrado nos animais; - Traçar um panorama evolutivo quanto aos padrões fisiológicos de adaptação; Compreender os processos fisiológicos dos órgãos e sistemas dos organismos animais, seus mecanismos de regulação interna e adaptação ao meio ambiente.	
PROGRAMA	
1. Oxigênio - Respiração - Sangue - Circulação 2. Alimento e energia - Alimento e combustível - Metabolismo energético 3. Temperatura - Efeitos da temperatura Regulação da temperatura 4. Água - Água e regulação osmótica - Excreção 5. Movimento, informação e integração - Movimento, músculo e biomecânica - Controle e integração - Controle hormonal Informação e sentidos	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Atividades práticas no laboratório de Biologia; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes; Aulas Práticas.	

RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Laboratório.	
AVALIAÇÃO	
- - Será contínua considerando critérios de: - Três provas escritas; - Trabalho (TRB) Nota da 1ª etapa: $(1^a AP + 2^a AP)/2$ Nota da 2ª etapa: $(3^a AP + TRB)/2$ Média = $(2 \times N1 + 3 \times N2)/5$	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
SCHMIDT-NIELSEN, Knut. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. 5. ed. São Paulo. MOYES, Christopher; SCHULTE, Patrícia. Princípios de fisiologia animal. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. HILL, R.; WYSE, G. Fisiologia animal. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
RANDALL, David. Fisiologia animal: mecanismos e adaptações. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. BARNES, Robert. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional evolutiva. 7. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2005. POUGH, Harvey. et. al. A vida dos vertebrados. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. HICKMAN JR, Cleveland; ROBERTS, Larry; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. MOORE, J. Uma introdução aos invertebrados. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2011.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: ECOLOGIA DE COMUNIDADES E CONSERVAÇÃO	
Código:	11.401.109
Carga Horária Total: 80 hs	CH Teórica: 40 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.101 - Ecologia das Populações
Semestre:	6º
Nível:	Superior
EMENTA	
Componentes estruturais e funcionais de comunidades. Sucessão ecológica. Influência da competição, predação e perturbação na estrutura de comunidades. Complexidade e estabilidade de comunidades. Estudo da biodiversidade. Valores para a conservação. Estratégias de conservação. Biogeografia de ilhas e desenho de áreas protegidas. Fragmentação, efeito de borda e corredores ecológicos. Comportamento animal e conservação. Populações humanas e conservação.	
OBJETIVOS	
- Transmitir o conceito de comunidades ecológicas e ecossistemas; - Identificar os principais atributos estruturais e funcionais que descrevem as comunidades biológicas; - Verificar a importância dos aspectos climáticos na estruturação de comunidades; - Conhecer os tipos de sucessão ecológica e entender sua importância em relação à estruturação de comunidades; - Conhecer os efeitos das perturbações na estruturação das comunidades e perda da biodiversidade; - Compreender as interações ecológicas no processo de estruturação, funcionamento e estabilidade de ecossistemas; - Utilizar os conhecimentos em ecologia como ferramenta para o entendimento dos padrões de biodiversidade; - Conhecer a biodiversidade existente no mundo; - Entender as estratégias adotadas para a conservação e proteção da biodiversidade. - Associar o estudo de ecologia de comunidades e ecossistemas à conservação dos recursos naturais.	
PROGRAMA	
1. INTRODUÇÃO À ECOLOGIA DE COMUNIDADES - Conceito e natureza da Comunidade - Padrões em comunidades - Condições e Recurso: Influência sobre a distribuição de espécies 2. A ESTRUTURAÇÃO DE COMUNIDADES - Atributos estruturais - Atributos funcionais - Influência das relações intra e interespecíficas na estruturação de comunidades - Nicho ecológico 3. DIVERSIDADE - Padrões de medidas de diversidade biológica/índices - Distribuição da diversidade biológica	

- Ameaças à diversidade biológica

4. DESENVOLVIMENTO E ALTERAÇÃO DA COMUNIDADE NO TEMPO: SUCESSÃO

- Conceitos em sucessão ecológica
- O conceito de comunidades clímax
- Tipos de sucessão

5. O FUNCIONAMENTO DAS COMUNIDADES BIOLÓGICAS

- Coexistência entre espécies
- Competição entre espécies
- Predação e distúrbios
- Teias alimentares

6. CONSERVAÇÃO

- Estratégias de conservação
- Biogeografia de ilhas e desenho de áreas protegidas.
- Fragmentação, efeito de borda e corredores ecológicos.
- Comportamento animal e conservação.
- Populações humanas e conservação.

7. Práticas em Comunidade e Conservação

- Desenho de reservas
- Amostragem e cálculos em comunidades
- Sucessão ecológica

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Análise crítica e apresentação de artigos científicos;
- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos;
- Atividades práticas no laboratório de Biologia e em campo;
- Aula de campo e elaboração e apresentação de relatório e/ou trabalhos desenvolvidos durante essas aulas.

RECURSOS

- Livros e textos;
- Quadro e pincel;
- Projetor multimídia;
- Filmes e documentários;

AValiação

- Será contínua considerando critérios de participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, Participação nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos trabalhos. Avaliação escrita. Apresentação de seminários. Apresentação de relatórios e/ou trabalhos desenvolvidos na aula de campo

BEGON, Michael. et al. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. Artmed, Porto Alegre, 2007.

ODUM, Eugene; BARRET, Gary. **Fundamentos de ecologia**. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007.

PRIMACK, Richard; RODRIGUES, Efraim. **Biologia da conservação**. Londrina, PR: E. Rodrigues, 2001.

RICKLEFS, Robert. **A economia da natureza**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AB`SÁBER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. Cotia: Ateliê Editorial, 2003.

BROWN, James. **Biogeografia**. 2. ed. Ribeirão Preto, SP: FUNPEC, 2006.

GUREVITCH, Jessica. et al. **Ecologia vegetal**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SCARANO, Fabio. et al. **Biomass brasileiros: retratos de um país plural**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2012.

TOWNSEND, Colin. **Fundamentos de ecologia**. 3. ed. Artmed, 2010 BROWN, James. **Biogeografia**. 2. ed. Ribeirão Preto, SP: FUNPEC, 2006.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I	
Código:	11.401.110
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	11.401.93 – Didática Geral
Semestre:	6º
Nível:	Superior
EMENTA	
Desenvolvimento obedecendo às normas da ABNT, do Projeto de Trabalho de Conclusão do Curso, por meio de pesquisa sobre qualquer tema relacionado à área de ensino de Ciências Biológicas, envolvendo os saberes e as competências adquiridas ao longo do curso, articulando o campo teórico, a formação docente e as experiências construídas durante os projetos integradores e os estágios obrigatórios.	
OBJETIVOS	
- Elaborar projetos que se enquadrem nas áreas de atuação do acadêmico de Biologia; - Desenvolver capacidade de leitura e síntese de texto técnico-científico; - Desenvolver escrita formal para elaboração de projetos de TCC; - Desenvolver a capacidade de apresentação em público e arguição de banca avaliadora de trabalhos acadêmicos.	
PROGRAMA	
1- Conhecimento científico; 2-Leitura analítica; 3-Normalização bibliográfica; 4 -Etapas da pesquisa científica; 5-Modalidades de pesquisa; 6-Métodos e técnicas de pesquisa; 7-Tipos de trabalhos científicos; 8-Projeto de pesquisa	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; Elaboração e apresentação do projeto de TCC pelos estudantes.	
RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia.	
AValiação	
O aluno será avaliado em duas modalidades - avaliação da apresentação oral e análise do trabalho escrito - por uma banca examinadora composta por dois membros, que atribuirão, individualmente, nota ao trabalho.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página_1239	

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Metodologia científica**: ciência e conhecimento científico; métodos científicos; teoria, hipóteses e variáveis; metodologia jurídica. São Paulo: Atlas, 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar Projetos e Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

MATALLO, P.; MARCHESINI, E. **Metodologia da pesquisa**: abordagem teórico-prática. Campinas: Papirus, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROS, A.J.P.; LEHFELD, N.A.S. **Projeto de pesquisa**: propostas metodológicas. Petrópolis: Vozes, 2010.

MACHADO, A.R. **Trabalhos de pesquisa**: diários de leitura para a revisão bibliográfica. São Paulo: Parábola, 2007.

MACHADO, A.R. **Resumo**. São Paulo: Parábola, 2007.

SEVERINO, A.J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

SÁ, E.S. **Manual de normalização de trabalhos técnicos e culturais**. Petrópolis: Vozes, 2005.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO ENSINO FUNDAMENTAL (REGÊNCIA)	
Código:	11.401.111
Carga Horária Total: 100h	CH Teórica: 40 CH Prática: 60
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	05
Pré-requisitos:	11.401.103 – Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental (Observação)
Semestre:	6º
Nível:	Superior
EMENTA	
Estágio curricular de Regência em Ciências no Ensino Fundamental de 6º ao 9º ano. A formação de docentes para o ensino de ciências e os dilemas contemporâneos. Análise crítica de situações da prática docente na escola campo. Atividades orientadas e supervisionadas no contexto do Ensino de ciências na escola fundamental. Participação no planejamento, execução e avaliação do processo ensino e aprendizagem da disciplina de ciências. Apresentação do relatório final.	
OBJETIVOS	
- Inserir o licenciando na realidade educacional através da vivência de situações de docência no ensino de ciências na escola fundamental. - Refletir sobre o papel do (a) professor (a) de ciências na escola de ensino fundamental e as relações educativas que se configuram em sala de aula; - Elaborar planos de aula em ciências visando a regência em sala de aula; Desenvolver material didático visando à melhoria do processo de ensino-aprendizagem e formação profissional dos professores na escola-campo;	
PROGRAMA	
Orientações Gerais sobre o estágio de regência no ensino fundamental; O professor-pesquisador: formando educadores; A importância do estágio na formação profissional; Base Nacional Comum Curricular do Ensino Fundamental; Planejamento e Planos de Aula; Elaboração de planos de aula para o exercício da regência na escola-campo; Desenvolvimento de material didático para ciências no ensino fundamental Estágio supervisionado em escolas de ensino fundamental: planejamento, execução e avaliação. Produção Científica: Relatório final de estágio.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- As atividades serão desenvolvidas individual e coletivamente, utilizando-se dos seguintes procedimentos: - Aula expositiva e dialogada com uso de recursos multimídia; - Leitura reflexiva de textos e/ou livros sobre prática pedagógica; - Socialização de experiências vivenciadas pelos estagiários na escola campo por meio de debates em sala de aula. - Planejamento e regência de aulas de ciências para o ensino fundamental; - Desenvolvimento de material didático em ciências; - Análise e sistematização dos dados da pesquisa em sala de aula e no campo.	

- Elaboração gradativa do relatório;
 - Acompanhamento do estagiário sendo, 80h (oitenta) de regência no ensino de ciências com apoio do professor supervisor e 40 horas de orientação individualizada com professor orientador do IFCE.
- Organização do relatório final da prática do Estágio Curricular Supervisionado.

RECURSOS

- Os recursos didáticos utilizados serão:
- Livros e textos acadêmicos sobre a prática pedagógica
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Ambiente Virtual de Aprendizagem e Redes Sociais como apoio à aprendizagem
- Laboratório de informática para produção textual
- Manual do Estágio do IFCE;
- Diário de campo do estagiário;
- Relatórios parciais e finais de estágio.

AValiação

- A avaliação, entendida como processual e contínua, abará as atividades realizadas em sala de aula bem como as extra-classe, quanto as atividades de estágio. Estas, além de serem registradas no Relatório final de estágio serão socializadas em sala no decorrer do período, objetivando a partilha de experiências de modo a oportunizar melhorias no decorrer do estágio.

- As atividades avaliativas serão produzidas individual e coletivamente, a partir de leituras e elaboração de: plano de aulas, materiais didáticos, relatório de estágio de regência, dentre outros e serão considerados aspectos quantitativos e qualitativos: capacidade de iniciativa, responsabilidade, autonomia e participação nas aulas e na escola-campo; apresentação de trabalhos nas datas previstas e de acordo com os critérios de produção textual: coerência, coesão, argumentação, concisão, clareza, originalidade e estrutura.

No decorrer do estágio, o aluno deverá ter oportunidade de desenvolver materiais didáticos e planos de aula a partir das necessidades discentes visando a melhoria do processo de ensino e aprendizagem na educação básica e a formação profissional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL, **Lei. 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Dispõe sobre Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm

_____. **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>

IFCE – Instituto Federal de Educação e Tecnologia do Ceará. **Manual do Estágio Supervisionado**. Acarau: 2014. (versão online)

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1990.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar: convite à viagem**. Porto Alegre: Armed, 2000.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O Trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Rio de Janeiro: Petropolis, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAPTISTA, C.S.G. A importância da reflexão sobre a prática de ensino para a formação docente inicial em Ciências e Biológicas. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**. UFMG, v.5, n.2, p.4-12, 2003.

OLIVEIRA, A. M. V. *et.al.* Desenvolvimento de aulas práticas durante o Estágio Supervisionado em Ciências/Biologia. **Revista de Ensino de Biologia da Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio)**, v. 7, p. 673-681, 2014.

MENDES, R.; MUNFORD, D. Dialogando saberes: Pesquisa e Prática de Ensino na formação de

Professores de Ciências e Biologia. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**. UFMG, v.7, n.3, 2005.

THEOFILO, Ines Maria; MATA, Marlene Feliciano. **Ensino de Ciências**. Fortaleza: Brasil Tropical, 2001.

PIMENTA, S. G. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2009.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O Trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Rio de Janeiro: Petropolis, 2005.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: PALEONTOLOGIA	
Código:	11.401.112
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 40 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.99 - Zoologia dos Cordados / 11.401.95 - Botânica de Fanerógamas
Semestre:	7º
Nível:	Superior
EMENTA	
Características gerais da Terra. Estrutura interna da Terra. Minerais e rochas. Intemperismo: físico, químico e biológico. Origem e desenvolvimento da vida na Terra. Conceituação e divisão da Paleontologia. Histórico da paleontologia no Brasil. Tempo Geológico. Tafonomia e Fossildiagênese. Paleontologia e estratigrafia. Teorias evolutivas. Extinções. Paleoecologia. Paleobiogeografia. Paleozoologia. Paleobotânica.	
OBJETIVOS	
- Propiciar conhecimento básico a respeito da estrutura da terra, dos minerais e rochas, assim como dos processos que ocorrem na superfície do planeta. - Compreender os fenômenos do Intemperismos e sua importância no ciclo geológico da Terra. - Obter conhecimento sobre o ciclo geológico da Terra a partir do conhecimento dos processos ígneos, metamórficos e sedimentares das rochas. - Compreender a construção do conceito de tempo geológico. - Obter conhecimento sobre os conceitos básicos de Paleontologia e suas aplicações na Geologia e na Biologia. - Discutir a utilização dos fósseis na Estratigrafia. - Apresentar os conceitos básicos de tafonomia e fossilização. - Compreender, a partir do registro fossilífero, as grandes transformações da vida e do planeta no tempo geológico. - Capacitar o estudante em aulas expositivas, teóricas, práticas e de campo, nos níveis básico e superior, nos conceitos básicos em geologia e paleontologia.	
PROGRAMA	
ORIGEM DA TERRA 1. A energia e a matéria, sua evolução. 2. O universo holístico. 3. As ciências geológicas e as outras ciências. 4. O universo e o sistema solar. O INTERIOR DA TERRA 1. Características gerais da Terra. 2. Estrutura interna da Terra 3. Sismologia 4. Gravidade e Magnetismo da Terra TECTÔNICA GLOBAL 1. Deriva continental	

2. Placastectônicas**MINERAIS EROCHAS**

1. A Terrasólida
2. Composição e simetria dosminerais
3. Classificação dosminerais
4. Minerais formadores derochas
5. Ciclo dasrochas

INTEMPERISMO E PEDOGÊNESE

1. Da rocha aosolo
2. Tipos deintemperismo
3. Produtos dointemperismo

EROSÃO, DEPOSIÇÃO E DIAGÊNESE

1. Sedimentação e formasresultantes
2. Clastos
3. Grão efluido
4. Rochassedimentares
5. Rochasmetamórficas

TEMPO GEOLÓGICO

1. A coluna do tempogeológico
2. Éon, Era, Período e Época
3. O tempoprofundo
4. Princípios deestratigrafia
5. Dataçãoabsoluta

Os Fósseis e o tempogeológico

PALEONTOLOGIA: PRINCÍPIOS E CONCEITOS

1. Os fósseis
2. Preservando os fósseis
3. Tipos de fósseis
4. Processos de fossilização
5. Fósseis vivos

HISTÓRICO DE PESQUISAS PALEONTOLÓGICAS NO BRASIL

1. Os viajantes
2. Propriamente no Brasil

TAFONOMIA

1. Tafonomia
2. Bioestratigrafia
3. Diagênese dos Fósseis

ORIGEM E DESENVOLVIMENTO DA VIDA NO PRÉ-CAMBRIANO;

1. A vida nas Eras Paleozóica, Mesozóica e Cenozóica;

PALEONTOLOGIA APLICADA

1. Bioestratigrafia e geocronologia;
2. Paleoclimatologia, paleogeografia e paleoecologia;

FÓSSEIS DO BRASIL E LEGISLAÇÃO**METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelosalunos;

- Atividades práticas no laboratório de Biologia;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes (Seminários).
- Realização de aula de Campo com prospecção e coleta de espécimes fósseis para coleção do IFCE Campus Acaraú.

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório de Biologia;
- Aula de Campo nas Unidades de Conservação e Geoparque.

AValiação

- Será contínua considerando critérios de: Participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos trabalhos.
- Sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos: Avaliações escritas, totalizando 2, resenha crítica a respeito dos documentários da BBC Caminhando com Mamutes, The First Life e Men of Rocks, seminário de artigos científicos e um relatório de aula de campo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- POPP, José **Geologia geral**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
- CARVALHO, I. **Paleontologia: conceitos e métodos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. V.1.
- _____. **Paleontologia: microfósseis paleoinvertebrados**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. V.2.
- _____. **Paleontologia – Paleovertebrados e Paleobotânica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BROWN, J.H.; LOMOLINO, M.V. **Biogeografia**. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2006.
- SADAVA, D. **Vida: a ciência da biologia**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- TEIXEIRA, W. et. al. **Decifrando a terra**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Texto, 2009.
- FUTUYMA, D. **Biologia evolutiva**. Rio Preto, SP: Sociedade Brasileira de Genética, 2009.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: FISIOLOGIA E ANATOMIA HUMANA	
Código:	11.401.113
Carga Horária Total:80h	CH Teórica: 60 CH Prática:20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.83 - Embriologia e Histologia Animal Comparada / 11.401.97 - Biofísica
Semestre:	7º
Nível:	Superior
EMENTA	
Introdução ao estudo da Anatomia e fisiologia humana: Sistemas Tegumentar, Esquelético, Articular, Muscular, Nervoso, Endócrino, Respiratório, Digestório, Circulatório, Urinário, Genital Masculino e Genital Feminino.	
OBJETIVOS	
- Fornecer ao aluno habilidades para conhecer e identificar estruturas, órgãos e sistemas do corpo humano; - Compreender o funcionamento dos sistemas humanos desde os processos de regulação da homeostase celular até a manutenção do equilíbrio funcional do corpohumano.	
PROGRAMA	
Introdução ao estudo da Anatomia e Fisiologia: Níveis de Organização e Sistemas do Corpo Humano; Terminologia e Posição Anatômica; - Processos Vitais e Homeostase; Anatomia e Fisiologia dos Sistemas: Tegumentar, Muscular, Esquelético, Nervoso, Endócrino, Cardiovascular, , Respiratório, Digestório, Genito-urinário e Linfático	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Atividades práticas no laboratório de Biologia; Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.	
RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Laboratório. - Visita técnica.	
AValiação	
- As estratégias de avaliação serão formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do auto desenvolvimento.	

A avaliação poderá ser realizada por meio da aplicação de provas, da realização de seminários, de trabalhos realizados em sala de aula e/ou em domicílio, da execução de projetos orientados, de experimentações práticas, entrevistas ou outros instrumentos, considerando o caráter progressivo da avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

APPLEGATE, E. **Anatomia e fisiologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
 DÂNGELO, J.; FATTINI, C. **Anatomia humana sistêmica e segmentar**. São Paulo: Atheneu, 2000.
 JACOB, F.L. **Anatomia e fisiologia humana**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1990.
 SOBOTTA, J. **Atlas de anatomia humana**. 22. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COSTANZO, L. et al. **Fisiologia**. Rio de Janeiro: Elsevier; 2004.
 GUYTON, **Fisiologia humana**. 6. ed. Rio de Janeiro: EGK. 2008.
 MITCHELL, R. et. al. **Robbins & Cotran, patologia: bases patológicas das doenças**. Elsevier; 2010.
 SNELL, R. **Anatomia clínica para estudantes de medicina**. 5. ed. Rio de Janeiro: EGK. 2000.
 VERA, C; VAZ, C. **Imunologia**. 2ª ed. Revinter, 2009.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: BIOLOGIA MOLECULAR	
Código:	11.401.114
Carga Horária Total:80h	CH Teórica: 60 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.107 - Genética
Semestre:	7º
Nível:	Superior
EMENTA	
Importância e o impacto da Biotecnologia no dia-a-dia. Perspectiva da Biotecnologia nas Ciências Biológicas. Tópicos de Engenharia Genética. Noções de clonagem molecular. Técnicas moleculares para o diagnóstico de doenças humanas. Os Organismos Transgênicos e clonagem. Terapia Gênica. Biorremediação.Biossegurança.	
OBJETIVOS	
- Proporcionar conhecimento básico dos processos moleculares de armazenamento, transmissão e expressão da informação genética; - Desenvolver a capacidade de interpretar processos biológicos em nível molecular; - Desenvolver as habilidades básicas necessárias à execução das principais técnicas de Biologia Molecular; - Analisar e interpretar resultados de experimentos que utilizam técnicas de Biologia Molecular; - Compreender os principais processos na tecnologia e manipulação de transgênicos e organismos clonados. - Obter conhecimento sobre as principais técnicas de terapia genéticas e biorremediação.	
PROGRAMA	
TÉCNICAS PARA EXTRAÇÃO DE DNA E DE RNA DE CÉLULAS PROCARIÓTICAS E EUCARIÓTICAS 1. Organização gênica em procariotos e elementos genéticos móveis. 2. Organização gênica em eucariotos PREPARAÇÃO E CLIVAGEM DE DNA PLASMIDIAL 1. Enzimas para manipulação de ácidos nucleicos 2. Clivagem de DNA com endonucleases de restrição e análise eletroforética de DNA ANÁLISE DE DNA E OUTRAS MOLÉCULAS POR ELETROFORESE 1. Vetores e metodologias básicas de clonagem molecular. 2. Visualização de eletroforese em gel de agarose e poliacrilamida. CLONAGEM DE FRAGMENTO DE DNA PURIFICADO NUM VETOR PLASMIDIAL 1. Transformação genética de bactérias e metodologias para a seleção de transformantes e recombinantes Bibliotecas genômicas e de cDNA. SELEÇÃO E ANÁLISE DE PLASMÍDEOS RECOMBINANTES. 1. Análise de sequências clonadas: mapeamento com endonucleases de restrição e técnicas de hibridização de ácidos nucleicos.	

2. Clonagem e subclonagem em vetores de expressão para produção de proteínas recombinantes

- PCR.
1. Reação em cadeia da polimerase(PCR).
 2. Análise eletroforética de produtos de amplificação e aplicações da metodologia de PCR.

SEQUENCIAMENTO DE DNA.

1. Sequenciamento deDNA.
2. Sequenciamento e análise degenomas.

TRANSGENIA E ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS

1. Metodologias para a produção de organismos geneticamente modificados (OGMs)
2. Aplicações deOGMs.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelosalunos;
- Atividades práticas no laboratório deBiologia;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelosestudantes.

RECURSOS

- Material didático (Livros eTextos)
- Quadro ePincel;
- ProjetorMultimidia;
- Laboratório.

AValiação

- Será contínua considerando critérios de: Participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dostrabalhos.
- Sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos: Avaliações escritas, totalizando 3, um seminário de artigos científicos e um relatório da visitatécnica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALBERTS, B. et al. **Fundamentos de biologia celular**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- COOPER, G.; HAUSMAN, R. **A célula: uma abordagem molecular**.Porto Alegre: Artmed, 2007.
- TOURTE, Y. **Engenharia genética e biotecnologias: conceitos e métodos - aplicações à agronomia e as bioindústrias**. Lisboa: Instituto Piaget, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- KARP, G. **Biologia celular e molecular: conceitos e experimentos**.Baruerí, SP: Manole, 2005.
- SADAVA, D. **Vida: a ciência da biologia**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- ROBERTIS, E.; HIB, J. **Bases da biologia celular e molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
- GRIFFITHS, Anthony. **Introdução à Genética**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
- SNUSTAD, Peter; SIMMONS, Michael. **Fundamentos de Genética**. 4. ed.Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: FISIOLOGIA VEGETAL	
Código:	11.401.115
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 30 CH Prática: 30
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.95 - Botânica de Fanerógamas
Semestre: 7º	7º
Nível:	Superior
EMENTA	
Funções da planta. Fotossíntese. Respiração. Nutrição mineral. Assimilação do nitrogênio. Relações hídricas. Transporte de solutos orgânicos. Desenvolvimento vegetativo. Desenvolvimento reprodutivo. Dormência e germinação. Senescência e abscisão. Fisiologia ambiental. A planta sob condições adversas.	
OBJETIVO	
- Conhecer o conceito de fisiologia vegetal; - Compreender e identificar os processos de fotossíntese e respiração; - Compreender a importância da relação água, solo e planta; - Conhecer e definir os macro e micro nutrientes essenciais ao funcionamento da planta; - Perceber a influência do ambiente sobre o crescimento e desenvolvimento da planta.	
PROGRAMA	
- Desenvolvimento Inicial do Corpo da Planta - Células e tecidos vegetais - Relação água-solo-planta - Nutrição da planta - Fotossíntese e fotorrespiração - Metabolismo energético dos diferentes grupos de plantas - Fitormônios - Movimentos Vegetais - Fotoperiodismo - Ecofisiologia	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Atividades práticas no laboratório de Biologia; Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.	
RECURSOS	

- Material didático (ebooks, textos, apostilas)
- Lâminas com cortes histológicos de tecidos vegetais
- Cartolinas, envelopes
- Quadro, Pincel
- Projetor Multimídia
- Laboratório de Ciências e Informática
- Estereomicroscópio binocular

AVALIAÇÃO

- Participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos seminários e trabalhos escritos.
- Sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos:

Produção de trabalhos acadêmicos: trabalhos escritos e orais, individuais e em grupo, sínteses, seminários, avaliações individuais, etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KERBAUY, Gilberto. **Fisiologia vegetal**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
 TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. **Fisiologia vegetal**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed. 2013.
 FERRI, Mário. **Botânica morfologia interna das plantas (organografia)**. 7. ed. São Paulo: Nobel, 1983.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRO, Paulo; KLUGE, Ricardo.; SESTARI, Ivan. **Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática**. São Paulo: Ed. Ceres, 2005.
 MARENCO, Ricardo. **Fisiologia vegetal**. Viçosa, MG: Editora UFV, 2009. LARCHER, Walter. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos, SP: RIMA. 2004.
 RAVEN, Peter; EVERT, Ray; EICCHORN, Susan. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2010.
 REICHARDT, Klaus; TIMM, Luis. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. Barueri, SP: Manole:2004.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: Estágio Supervisionado do Ensino Médio (Observação)	
Código:	11.401.116
Carga Horária Total: 100h	CH Teórica: 40 CH Prática: 60
CH - Prática como Componente Curricular do Ensino:	Estágio: 0
Número de Créditos:	05
Pré-requisitos:	11.401.93 – Didática Geral
Semestre:	7º
Nível:	Superior
EMENTA	
A formação de professores e a prática de ensino. A <i>práxis</i> do docente de Biologia no Ensino Médio. Observação de aulas em escolas de Ensino Médio, para efeito de análise de aspectos didático-pedagógicos e metodológicos da prática educativa. A dimensão dos processos de ensino-aprendizagem e a relação teoria/prática no cotidiano escolar. Diagnóstico da escola-campo, no que se refere aos aspectos estruturais e de funcionamento organizacional. Reflexão sobre o espaço educativo e os desafios que permeiam o Ensino de Biologia. Elaboração de Projeto de Intervenção Pedagógica. Elaboração de Relatório Final de Estágio Supervisionado.	
OBJETIVO	
- Conhecer a dinâmica dos processos didático-pedagógicos e metodológicos do Ensino de Biologia, em escolas de Ensino Médio, visando à preparação para o exercício do magistério; - Observar aspectos estruturais e de funcionamento organizacional da escola-campo, com vistas à elaboração de um diagnóstico do espaço escolar; - Elaborar Projeto de Intervenção Pedagógica, apontando alternativas de soluções para a superação/mitigação de fragilidades e/ou problemas relacionados aos processos de ensino-aprendizagem observados na escola-campo; - Elaborar Relatório Final de Estágio Supervisionado, com registro de todas as observações realizadas na escola-campo; - Socializar, através de relatos verbais e escritos, as experiências vivenciadas na escola-campo.	
PROGRAMA	
• Estágio Supervisionado e a formação de professores de Biologia, à luz dos dispositivos legais e regulamentadores, a saber: 1. Lei do Estágio – Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 (Dispõe sobre o estágio de estudantes); 2. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBN – Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional); 3. Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015 (Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior – cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda Licenciatura – e para a formação continuada); • O Estágio Supervisionado como ferramenta de construção do “ser docente”; • A articulação Universidade/Escola como instâncias formadoras; • A prática docente de Biologia no Nível Básico de Ensino; • Experenciando o Estágio de Observação no Ensino Médio: espaço de socialização e diálogos permanentes entre estagiários e professor orientador; • Produção escrita: elaboração do Projeto de Intervenção Pedagógica e do Relatório Final de Estágio em uma perspectiva crítico-reflexiva.	
METODOLOGIA DE ENSINO	

As atividades didáticas serão desenvolvidas individual e/ou coletivamente, utilizando-se dos seguintes procedimentos:

- Exposições dialogadas com uso de recursos multimídia;
- Estudos dirigidos;
- Leitura reflexiva e produção textual;
- Socialização de experiências vivenciadas pelos estagiários, por meio de seminários, painéis fotográficos e debates em sala de aula;
- Observação de aulas na escola-campo;
- Elaboração de Projeto de Intervenção Pedagógica para a escola-campo e respectiva apresentação em plenária;
- Visitas periódicas à escola-campo, para observação de aspectos gerais e de sala de aula;
- Análise e sistematização dos dados levantados na escola-campo;
- Orientação gradativa quanto à elaboração do Relatório Final de Estágio Supervisionado;
- Acompanhamento do estagiário, sendo 40h (quarenta horas) de observação da realidade escolar com o professor supervisor e 40h (quarenta horas) de orientação individualizada com o professor orientador do IFCE.

RECURSOS

Os recursos didáticos utilizados serão:

- Livros e textos de apoio;
- Manual de Orientações do Estágio Supervisionado do IFCE;
- Instrumentais do Estágio Supervisionado;
- Diário de Campo do estagiário;
- Relatórios parciais e final do Estágio Supervisionado;
- Quadro branco e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório de informática.

AVALIAÇÃO

A avaliação, entendida como processual e contínua, contemplará as atividades realizadas em sala de aula, bem como aquelas desenvolvidas na escola-campo. Estas últimas, além de serem registradas no Relatório Final de Estágio Supervisionado, serão socializadas em sala, no decurso do período de observação, objetivando partilhar as experiências e potencializar a oportunidade vivenciada.

A avaliação da aprendizagem levará em conta aspectos quantitativos e qualitativos e se processará em função do nível de envolvimento dos estagiários nas atividades propostas (tanto em sala de aula, como na escola-campo), valorizando a capacidade de iniciativa, a responsabilidade, o protagonismo e a autonomia.

As atividades avaliativas serão desenvolvidas individual e/ou coletivamente, a partir de leituras e produção textual, apresentações orais, elaboração do Projeto de Intervenção Pedagógica e elaboração/entrega da versão escrita do Relatório Final de Estágio Supervisionado.

As atividades que envolvem apresentação oral serão avaliadas, considerando critérios como: participação, comunicabilidade e interatividade, qualidade dos recursos didáticos utilizados, desenvolvimento sequencial e adequação ao tempo. Já aquelas que envolvem produção textual, os critérios utilizados serão: correção conceitual, coesão, argumentação, concisão, clareza, originalidade e estrutura.

No decorrer do Estágio Supervisionado, o aluno deverá ter a oportunidade de observar e coparticipar de atividades promovidas pela escola-campo, sempre acompanhado pelo professor supervisor e sob orientação do professor do IFCE (titular da disciplina).

BRASIL. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE). Manual de Estágio Supervisionado da Licenciatura: observação da prática de ensino e regência [**Versão on line**]. Acaraú, CE, 2015.

_____. Lei nº 11.788/2008, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 26 set. 2008

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

_____. Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2 jul. 2015.

PICONEZ, Stela C. Bertholo; FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 23. ed. Campinas: Papirus, 2010.

PIMENTA, Selma Garrido. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARMSTRONG, Diane Lucia de Paula; BARBOZA, Liane Maria Vargas. **Metodologia de ensino de ciências biológicas e da natureza**. Curitiba: Ibplex, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

GODEFROID, Rodrigo Santiago. O ensino de biologia e o cotidiano. 2. Ed. Curitiba: IBPEX, 2010.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora: novas exigências educacionais e profissão docente**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

RAMOS, Patrícia Chittoni (Trad.). **Dez novas competências para ensinar: convite à viagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **A Aventura de formar professores**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2010.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro; SILVA, Edileuza Fernandes da Silva (orgs.). **A escola mudou. Que mude a formação de professores!** 1. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: BIOLOGIA EVOLUTIVA	
Código:	11.401.119
Carga Horária Total:80h	CH Teórica: 80 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.107 – Genética / 11.401.112 - Paleontologia
Semestre:	8º
Nível:	Superior
EMENTA	
A origem e histórico das idéias sobre evolução biológica. Evidências da evolução. Teoria da seleção natural. Microevolução. Genética de populações. Fatores que alteram as frequências gênicas. Adaptação e seleção natural. Especiação e macroevolução. Biologia evolutiva do desenvolvimento. Coevolução. Extinção e Irradiação.	
OBJETIVOS	
- Identificar e analisar as teorias e mecanismos de evolução; - Reconhecer as forças evolutivas que atuam sobre as populações naturais; - Compreender a origem e diversidade de espécies, bem como, os processos de evolução humana e princípios da seleção sexual; - Compreender os conceitos de evolução orgânica; - Compreender os tipos de seleção natural; modos de alteração das frequências gênicas por ação da seleção natural e deriva genética; Conhecer as principais hipóteses sobre a origem da vida na Terra. Enumerar provas embriológicas, geográficas, bioquímicas, imunológicas e morfológicas da evolução ocorrida na Terra.	
PROGRAMA	
A TEORIA SINTÉTICA DA EVOLUÇÃO 1. O que é Evolução 2. História da Biologia Evolutiva 3. Teoria Sintética da Evolução 4. História Pós-Darwiniana GENÉTICA MOLECULAR E MENDELIANA 1. DNA 2. Ligação Gênica 3. Tipos de Ligação Gênica AS EVIDÊNCIAS DA EVOLUÇÃO 1. Mudanças em pequena escala 2. Conceitos de espécie 3. Homologia entre os seres vivos 4. Fósseis como evidência da transformação de espécies 5. Criacionismo X Evolucionismo SELEÇÃO NATURAL E VARIAÇÃO 1. Introdução à “Origem das espécies de 1859” 2. Evolução e Adaptação 3. Variação	

4. Variação X Mutação e Recombinação**A TEORIA DA SELEÇÃO NATURAL**

1. Genética de populações
2. Equilíbrio gênico, segundo Hardy-Weinberg
3. Princípio do Fundador

A SELEÇÃO NATURAL E A DERIVA GENÉTICA NA EVOLUÇÃO MOLECULAR

1. O relógio evolutivo molecular
2. Evolução molecular

UMA EXPLICAÇÃO ADAPTATIVA

1. Adaptação
2. *Fitness*

ADAPTAÇÕES NA REPRODUÇÃO SEXUADA

1. Seleção sexual e sistemas de pareamento
2. Taxas de evolução

ESPECIAÇÃO

1. Especiação Alopátrica, Parapátrica e Simpátrica
2. Isolamento reprodutivo
3. Teoria de Dobzhansky-Muller
4. Teoria do Reforço

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos;
- Atividades práticas no laboratório de Biologia;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório.

AValiação

- Será contínua considerando critérios de: Participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos trabalhos.
- Sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos: Avaliações escritas, totalizando 3, uma resenha crítica a respeito do livro “A origem das espécies”, e um modelo biológico evolutivo didático.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- RIDLEY, M. **Evolução**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- FUTUYMA, D. J. **Biologia evolutiva**. 2. ed. Ribeirão Preto, SP: Sociedade Brasileira de Genética. 2009.
- FREEMAN, S.; HERRON, J. C. **Análise evolutiva**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BROWN, T. A. **Genética: um enfoque molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
- CARVALHO, I. S. **Paleontologia: conceitos e métodos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

GRIFFITHS, A. J. F. **Introdução à genética**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

ZIMMER, C. **O livro de ouro da evolução**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

SADAVA, D. **Vida**: a ciência da biologia. Porto Alegre: Artmed, 2009.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ÉTICA E LEGISLAÇÃO EM BIOLOGIA	
Código:	11.401.120
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 30h CH Prática: 10h
CH – Prática como Componente Curricular de Ensino:	0
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	8º
Nível:	Superior
EMENTA	
O meio ambiente e desenvolvimento sustentável. Principais conferências internacionais sobre Meio Ambiente e documentos resultantes. Princípios de direito ambiental. A política nacional do Meio Ambiente. Recursos hídricos. Avaliação de impacto ambiental. A lei dos crimes ambientais. Novo Código florestal. Biotecnologia e bioética. Experimentação animal.	
OBJETIVOS	
-Apresentar ao aluno os principais documentos originados a partir das conferências em meio ambiente, que servem como objeto de direcionamento à diminuição dos problemas ambientais a nível global, visando à sustentabilidade. - Apresentar a importância dos códigos de ética e conduta durante o manuseio de organismos vivos em pesquisas. - Orientar quanto ao regime jurídico e legal de proteção ao meio ambiente. - Fomentar a compreensão da necessidade de adequar a legislação e as condutas éticas da profissão do biólogo nas práticas de gestão ambiental e na cidadania.. - Apresentar responsabilidades administrativa e penal do gestor ambiental, através do reconhecimento e conhecimento da Lei dos Crimes Ambientais. - Conhecer e interpretar a legislação ambiental brasileira de maior interesse; - Conhecer as fontes, princípios, características e hierarquia das leis ambientais; - Conhecer a estrutura jurídica da Política Nacional do Meio Ambiente; - Fazer com que o aluno seja capaz de conhecer e interpretar a legislação dos recursos hídricos; - Conhecer e interpretar a legislação referente a poluição atmosférica, poluição e de resíduos. - Interpretar os mecanismos de EIA e RIMA e sua legislação prevista;	
PROGRAMA	

Unidade I – Meio ambiente e Desenvolvimento Sustentável

- Principais Conferências Mundiais sobre Meio Ambiente
- A Questão Ambiental no Brasil e no Mundo
- Conceitos Usuais em Impactos Ambientais
- Noções de Direito – Introdução ao estudo do direito ambiental;
- Características da legislação ambiental;
- Apresentação do Sistema Nacional do Meio Ambiente;

Unidade II – Tutela Constitucional do Meio Ambiente

- Princípios Norteadores do Direito Ambiental
- Competências em Matéria Ambiental (União, Estados, Municípios).
- Política Nacional de Meio Ambiente

Unidade III – Legislação de Recursos Hídricos

- Política Nacional de Recursos Hídricos - Lei 9.433/97
- Política Estadual de Recursos Hídricos - Lei 14.844/2010

Unidade IV – Estudos Ambientais e Licenciamento Ambiental

- Histórico e Conceitos Básicos em Avaliação de Impacto Ambiental
- Diretrizes para Avaliação de Impacto Ambiental
- Principais Metodologias de Avaliação de Impacto Ambiental

Unidade V - Lei de Crimes Ambientais

- Lei 9605/98
- Crimes contra o Meio Ambiente
- Penalidades, Condições Atenuantes e Agravantes
- Reparação do Dano Ambiental

Unidade VI - Novo Código Florestal

- Lei 12.651/2012
- Área de Preservação Permanente – APP
- Reserva Legal
- Cadastro Ambiental Rural – CAR
- Penalizações
- Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADINs)

Unidade VII – Biotecnologia e Bioética

- Responsabilidade civil do gestor ambiental;
- Responsabilidade penal do gestor ambiental;
- Código de Ética;

- Ética e Pesquisa com Animais;
- Ética e Pesquisa com Seres Humanos;
- Ética e Meio Ambiente;
- Ética e Melhoramento Genético.

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será desenvolvida por meio de aulas expositivas dialogadas do conteúdo previamente considerado, além da resolução de exercícios propostos, discussões em grupo baseado em estudos de caso e visitas técnicas. Durante as vistas técnicas realizadas deverá ser proposto aos discentes realizarem associações dos conhecimentos teóricos vistos em sala de aula com as práticas observáveis *in loco* das empresas e órgãos ambientais em forma de relatórios e discussão em sala de aula.

RECURSOS

Serão utilizados Livros e textos baseados nas referências bibliográficas; além de Quadro e pincel, Projetor multimedia e de acordo com a temática abordada durante as aulas: filmes e documentários;

AValiação

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE.

Dependendo do desempenho da turma poderão ser utilizadas diferentes formas de avaliações escritas e práticas, como:

- Trabalhos individuais e em grupo (lista de exercícios, pesquisas);
- Seminário;
- Relatório de aula prática e/ou de campo.

Durante as avaliações, serão observados os seguintes critérios:

- Assimilação de conteúdo abordado em aula;
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERTÉ, R. **Gestão Socioambiental no Brasil**. 1ª edição. Curitiba: Inter Saberes, 2012.

GALDINO, A.M.R. **Introdução ao estudo da poluição dos ecossistemas**. Curitiba: Inter Saberes, 2015.

PHILIPPI JR, A.; ALVES, A. C. Editores. **Curso Interdisciplinar de Direito Ambiental**. Barueri, SP:

Manole, 2005.

CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA – Legislação. (Documento eletrônico) CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA – Legislação (Documento eletrônico) Lei da Política Nacional do Meio Ambiente nº. 6.938/81. (Documento eletrônico)

Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos nº. 9433/97. (Documento eletrônico)

Lei de Crimes Ambientais - Lei no. 9605/1998. (Documento eletrônico)

Lei de Proteção à Fauna - nº 5197/1967. (Documento eletrônico)

Lei de proteção à flora – Código Florestal, nº 12.651/2012 (Documento eletrônico)

LOCH, JUSSARA A.; GAUER, GABRIEL J. C.; CASADO, MARÍA. **Bioética, Interdisciplinaridade e Prática Clínica. 1º ed.** EDIPUCRS, 2008, 414p.

PHILIPPI JR, Arlindo; ALVEZ, Alaor. **Curso Interdisciplinar de Direito Ambiental.** Manole. 2005

RESOLUÇÃO CFB Nº 008/91, de 12 de junho de 1991- Aprova o Código de Ética Profissional do Biólogo.(Documento eletrônico)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1988

DIAS, R. **Turismo sustentável e meio ambiente.** São Paulo: Atlas, 2008.

MAIA, A. A. **Coletânea da legislação ambiental do Estado do Ceará.** SEMACE, Fortaleza. 2007. Versão eletrônica.

PAZ, R. J. da. 1999. **Legislação Federal Aplicada ao Biólogo.** Holos Editora, Ribeirão Preto: São Paulo. Revistas do CRBio 5.

<http://www.ibama.gov.br/renima/>

STEPKE, F.L. **Bioética e Medicina - aspectos de uma relação.** Editora: LOYOLA, 2004. 256p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ECOLOGIA REGIONAL	
Código:	11.401.121
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	8º
Nível:	Superior
EMENTA	
Caracterização e dinâmica dos ecossistemas predominantes na região Nordeste: manguezais, estuários, praias e dunas, restinga, mata dos cocais, brejos-de-altitude, Caatinga. Fatores bióticos e abióticos, incluindo aspectos geomorfológicos, físicos, químicos, biológicos e ecológicos. Diversidade e conservação, áreas protegidas legalmente, fatores causadores de impactos e seus efeitos.	
OBJETIVOS	
-Caracterizar o domínio das Caatingas e conhecer sua diversidade fitofisionômica. -Conhecer o clima predominante, seus solos e a questão da água na Caatinga. -Conhecer as espécies vegetais e animais características da Caatinga. -Apresentar a importância econômica da Caatinga e as consequências de sua exploração desordenada. -Entender mecanismos de ecoturismo e preservação da Caatinga.	
PROGRAMA	
1. As caatingas da América do Sul 2. Abelhas da caatinga 3. Desertificação na caatinga 4. Peixes da caatinga 5. Herpetofauna da caatinga 6. Aves da caatinga 7. Mamíferos da caatinga 8. Riqueza e diversidade de plantas lenhosas 9. Padres locais de insecta na caatinga 10. Microbiologia da caatinga 11. Cactáceas da caatinga 12. Plantas bioinvasoras da caatinga 13. Conservação da Caatinga e Sociedade 14. Prática em Ecologia Regional	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Atividades práticas no campo: Reconhecimento da fauna e flora da Caatinga com elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.	

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia;
- Aula de campo
- Materiais de práticas de observação e registro no campo (máquina fotográfica, binóculos, dentre outros).

AValiação

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação. Alguns critérios a serem avaliados são:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Exposição de seminários
- Avaliação escrita com o conteúdo da disciplina.
- Serão realizadas avaliações práticas no campo.
- O desempenho dos alunos nas aulas práticas depende da prática a ser realizada. Geralmente
- Relatório e apresentação das atividades práticas de campo

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEGON, Michael. et al. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. Artmed, Porto Alegre, 2007.

FRANCO, José Maria V.; UZUNIAN, Armenio; CORTEZ, Pedro Henrique M.; ALMEIDA CORTEZ, Jarcilene S. **Caatinga - Col. Biomas do Brasil**. São Paulo: Harbra. 2013. 64 p.

LEAL, Inara Roberta., TABARELLI, Marcelo; SILVA, José Maria Cardoso. **Ecologia e conservação da Caatinga**. Editora Universitária, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil. 822 p., 2003. Disponível em: SILVA, José Maria Cardoso da; TABARELLI, Marcelo; FONSECA, Mônica Tavares da; LINS, Livia Vanucci. Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente: Universidade Federal de Pernambuco, 2003. 382 p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/publicacoes/biomas/category/61-caatinga?download=395:biodiversidade-da-caatinga>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ODUM, Eugene; BARRET, Gary. **Fundamentos de ecologia**. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning. 2007.

PRIMACK, Richard; RODRIGUES, Efraim. **Biologia da conservação**. Londrina, PR: E. Rodrigues, 2001.

RICKLEFS, Robert. **A economia da natureza**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. SITE: <http://www.mma.gov.br/publicacoes/biomas/category/61-caatinga?start=20>

SCARANO, Fabio. et al. **Biomas brasileiros: retratos de um país plural**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2012. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da Caatinga. Brasília/DF, 2010. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/sfb/arquivos/web_uso_sustentavel_e_conservacao_dos_recursos_florestais_da_caatinga_95.pdf

TOWNSEND, Colin. **Fundamentos de ecologia**. 3. ed. Artmed, 2010.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: PROJETO SOCIAL	
Código:	11.401.XX
Carga Horária Total:	CH Teórica: 30 CH Prática: 10
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	60
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Desenvolvimento da Responsabilidade social; Empreendedorismo social no mundo e no Brasil; Projetos e atuação social; Formas de organização e participação em trabalhos sociais; Métodos e Técnicas de elaboração de projetos sociais voltados para educação ambiental, relações étnico-raciais e direitos humanos. Pressupostos teóricos e práticos a serem considerados na construção de projetos sociais. Formação de valores éticos e de autonomia pré-requisitos necessários de participação social.	
OBJETIVOS	
Proporcionar aos alunos a oportunidade de estabelecer um contato mais estreito com o meio social, a partir da sua inserção no contexto socio-político-econômico para a formação de uma consciência de valores éticos e atitudes sustentáveis com a visão voltada para a coletividade e participação social.	
PROGRAMA	
Unidade 01 – Responsabilidade Social 1.1 Globalização, pobreza, desenvolvimento humano e emancipação social; 1.2 O conceito de responsabilidade social; 1.3 A cidadania e os direitos humanos; 1.4 Movimento de grupos sociais representativos e o papel das ONG's; 1.5 Inclusão e exclusão social: uma dicotomia 1.6 Relações Étnico-Culturais; 1.7 Programas sociais para empresas; 1.8 Gestão de responsabilidade social. Unidade 02 – Empreendedorismo Social 2.1 O contexto do surgimento do empreendedorismo social; 2.2 Conceito do empreendedorismo social; 2.3 Perfil do empreendedor social; 2.4 Processo de empreendedorismo social. Unidade 03 – Projetos e atuação social 3.1 O que são projetos sociais; 3.2 Formas de organização e participação em trabalhos sociais; 3.3 Formação de valores éticos e de autonomia pré-requisitos necessários de participação social; 3.4 Desenvolvimento de projetos sociais. Unidade 04 – Métodos e técnicas de elaboração de projetos sociais	

4.1 Fundamentos metodológicos para elaboração de projetos sociais; 4.2 Identificação da necessidade do projeto; 4.3 Determinação dos objetos; 4.4 Análise ambiental; 4.5 Estimativa de recursos necessários; 4.6 Avaliação de projetos sociais; 4.7 Sistematização de projetos sociais.
METODOLOGIA DE ENSINO
A aula será expositiva-dialógica, em que se fará uso de debates possibilitados por meio de estudos de caso, aulas de campo através da realização de visitas técnicas a organizações, entre outros. - As aulas práticas serão realizadas por meio da realização de um projeto social a ser aplicado em comunidade definida no decorrer das aulas.
RECURSOS
Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides etc.
AVALIAÇÃO
A avaliação da aprendizagem tem um caráter, diagnóstico, formativo, processual e contínuo, com predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. As avaliações da aprendizagem serão orientadas pelos objetos de aprendizagem, realizadas por meio de aplicação de provas, aplicação de trabalhos em grupo, participação em sala, além da elaboração e aplicação de projeto aplicativo. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, tendo como critérios a serem avaliados: - Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; - Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; - Desempenho cognitivo; - Criatividade e o uso de recursos diversificados; - Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
GIEHL, P. R. WEBLER, D. A. RAMOS, I. C. A., SILVEIRA, L. C. L. GIANEZINI, M. Elaboração de projetos sociais. Curitiba: InterSaberes, 2015. OLIVEIRA, E. M. Empreendedorismo Social: da teoria à prática, do sonho à realidade: ferramentas e estratégias. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2008. PERSEGUINI, A. Responsabilidade social. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
DEMO, P. Participação é conquista: noções de política social participativa. São Paulo, Cortez, 1998. GIANEZINI, M. Introdução à avaliação e ao monitoramento de projetos sociais. Curitiba: InterSaberes, 2017 (acervo biblioteca virtual IFCE). RAMOS, I. C. A., MOURA, P. G. M. de. GIANEZINI, M. GIEHL, P. R. SANTOS, A. BORSA, C. A. SILVEIRA, L. C. L. Captação de recursos para projetos sociais. Curitiba: InterSaberes, 2012.

SEVERINO, T. **Desenvolvimento Social Integrado**: Uma análise a partir da produção cultural, da tecnologia da informação e da saúde. 1ª ed. Rio de Janeiro: Letra e imagem, 2013.

SILVA, H. B.; CARVALHO, H. F.. **Elaboração de Projetos Comunitários**: uma abordagem prática. 5ª ed. São Paulo: Loyola, 2002.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS	
Código:	11.401.122
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	8º
Nível:	Superior
EMENTA	
Aspectos políticos, históricos e culturais da comunidade surdas e da educação de surdos. Compreensão de semelhanças e diferença entre LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS e Português. Gramática: Parâmetros e traços linguísticos de LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS. Alfabeto datilológico. Expressões não manuais. Uso do espaço. Classificadores. Vocabulário de LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS em contextos diversos. Diálogos em língua de sinais brasileira.	
OBJETIVOS	
- Entender os Aspectos políticos, históricos e culturais da comunidade surdas e da educação de surdos; - Conhecer os parâmetros linguísticos de LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS; - Dialogar em LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS.	
PROGRAMA	
1. Alfabeto manual e sinal de identificação; 2. Saudações; 3. Perguntas básicas; 4. Numerais (cardinais, ordinais e quantificadores); 5. Pronomes pessoais (singular, dual, Trial, quatrial); 6. Pronomes demonstrativos e possessivos; 7. Advérbio de tempo e lugar; 8. Tempo em Língua Brasileira de Sinais: Horas, dias da semana, meses, anos, datas. 9. Verbos (simples, indicadores e classificadores) 10. Expressões faciais e corporais; 11. Substantivos; 12. Adjetivos; 13. Profissões; 14. Aspectos gerais sobre o surdo e surdez no contexto escolar, familiar e social. 15. Aspectos Culturais e políticos sobre a comunidade surda. 16. Tradutores e Intérpretes de Língua Brasileira de Sinais Educacionais.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Atividades práticas. - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes. - Exposição de conteúdos gerais e específicos, em sala. Dinâmica em sinais. Grupos de trabalho e apresentação em Língua Brasileira de Sinais.	

RECURSOS	
-Livros e textos; - Quadro e pincel; - Projetor multimídia; - Filmes e documentários; - Laboratório de informática.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação da disciplina se dará de forma processual, contínua e sistemática, envolvendo os as produções realizadas pelos estudantes de forma individual e coletiva e levando em consideração os seguintes elementos: -Participação nas atividades desenvolvidas em sala de aula; -Apresentação de trabalhos em sala; -Entrevista com docente sobre a Didática e sua Importância; -Produção e apresentação de textos em Língua Brasileira de Sinais -Elaboração de Sínteses e Resenhas Críticas; -Rodas de Debate; -Relatório de aulas de campo; -Auto avaliação em grupos; -Avaliação escrita individual. -Avaliação prática da produção textual em Língua Brasileira de Sinais individual ou em grupo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
KARNOPP, L. B. Quadros, R. M. Língua de Sinais Brasileira - Estudos Lingüísticos Porto Alegre: ARTMED, 2004. CAPOVILLA, F. C. & RAPHAEL, D. Dicionário: Língua de Sinais Brasileira – LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS. Vol. I e II. 2ª Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001. BRASIL. Ministério da Educação (MEC). O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa. Brasília: MEC, 2004. Acesso em 01/08/2018.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
FELIPE, T. A. Língua Brasileira de Sinais em Contexto: Curso Básico: 8ª. edição- Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora, 2007. QUADROS, R. M. Educação de surdos: aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artmed, 1997. LACERDA, C. B. F. O intérprete de Língua Brasileira de Sinais: em atuação na educação infantil e no ensino fundamental. 5. ed. Porto Alegre: Mediação, 2013. AUDREI, G. Língua Brasileira de Sinais: que língua é essa: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009. AUDREI, G. O ouvinte e a surdez: sobre ensinar e aprender Língua Brasileira de Sinais. São Paulo: Parábola, 2012.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II	
Código:	11.401.123
Carga Horária Total:80h	CH Teórica: 60 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.110 - Trabalho de Conclusão de Curso I
Semestre:	8º
Nível:	Superior
EMENTA	
Desenvolvimento obedecendo às normas da ABNT, do Trabalho de Conclusão do Curso, por meio de pesquisa sobre qualquer tema relacionado à área de ensino de Ciências Biológicas, envolvendo os saberes e as competências adquiridas ao longo do curso, articulando o campo teórico, a formação docente e as experiências construídas durante os projetos integradores, os estágios obrigatórios e o Projeto de TCC.	
OBJETIVOS	
- Desenvolver pesquisas que se enquadrem nas áreas de atuação do acadêmico de Biologia; - Desenvolver capacidade de leitura e síntese de texto técnico-científico; - Desenvolver escrita formal para elaboração de TCC; Desenvolver a capacidade de apresentação em público e arguição de banca avaliadora de trabalhos acadêmicos.	
PROGRAMA	
1- Conhecimento científico; 2- Leitura analítica; 3- Normalização bibliográfica; 4- Etapas da pesquisa científica;	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Orientações para a entrega de documentos relativos a defesa de TCC. - A orientação dos trabalhos fica a cargo dos orientadores de cada TCC - Elaboração e apresentação do TCC pelos estudantes.	
RECURSOS	
- Guia de normalização de trabalhos acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia;	
AValiação	
- O aluno será avaliado em duas modalidades - avaliação da apresentação oral e análise do trabalho escrito - por uma banca examinadora composta por três membros, que atribuirão, individualmente, nota ao trabalho;	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARCONI, Marina de Andrade.; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**: ciência e conhecimento científico; métodos científicos; teoria, hipóteses e variáveis; metodologia jurídica. São Paulo: Atlas, 2012.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar Projetos e Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

Instituto Federal do Ceará. Pró-reitoria de Ensino. Sistema de Bibliotecas **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos do IFCE** / Pró-reitoria de Ensino, Sistema de Bibliotecas; Etelvina Maria Marques Moreira, Joselito Brilhante da Silva. 2. ed. — Fortaleza: IFCE, 2018. 203 p.

DE PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini. **Metodologia da pesquisa**: abordagem teórico-prática. Campinas: Papirus, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROS, Aidil de Jesus Paes.; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de pesquisa**: propostas metodológicas. Petrópoles: Vozes, 2010.

MACHADO, Ana Raquel. **Trabalhos de pesquisa**: diários de leitura para a revisão bibliográfica. São Paulo: Parábola, 2007.

MACHADO, Ana Raquel. **Resumo**. São Paulo: Parábola, 2007.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO ENSINO MÉDIO (PRÁTICA)	
Código:	11.401.124
Carga Horária Total: 100h	CH Teórica: 40 CH Prática: 60
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	05
Pré-requisitos:	11.401.116 - Estágio Supervisionado do Ensino Médio (Observação)
Semestre:	8º
Nível:	Superior
EMENTA	
Estágio curricular em Biologia no Ensino Médio. A formação de docentes para o ensino de Biologia e os dilemas contemporâneos. Análise crítica de situações da prática docente na escola campo. Atividades orientadas e supervisionadas no contexto do ensino de Biologia. Participação no planejamento, execução e avaliação do processo ensino e aprendizagem na disciplina de Biologia. Apresentação do relatório final.	
OBJETIVOS	
- Inserir o licenciando na realidade educacional do ensino médio através da vivência de situações de docência. - Refletir sobre o papel do (a) professor (a) de Biologia e as relações educativas que se configuram em sala de aula; - Elaborar planos de aula em Biologia visando à regência em sala de aula; - Desenvolver material didático visando à melhoria do processo de ensino-aprendizagem e formação profissional dos professores na escola-campo	
PROGRAMA	
- Orientações Gerais sobre o estágio de regência no ensino médio; - O trabalho docente: dilemas contemporâneos - A prática de ensino em Biologia: produzindo material didático; Planejamento e Planos de Aula; - Elaboração de planos de aula para o exercício da regência na escola-campo; - Estágio supervisionado em escolas de ensino médio: planejamento, execução e avaliação. Produção Científica: Relatório final de estágio	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- As atividades serão desenvolvidas individual e coletivamente, utilizando-se dos seguintes procedimentos: - Aula expositiva e dialogada com uso de recursos multimídia; - Leitura reflexiva de textos e/ou livros sobre prática pedagógica; - Socialização de experiências vivenciadas pelos estagiários na escola campo por meio de debates em sala de aula. - Planejamento e regência de aulas de Biologia para o ensino médio; - Desenvolvimento de material didático em Biologia; - Análise e sistematização dos dados pesquisados na escola campo; - Elaboração gradativa do relatório; - Acompanhamento do estagiário sendo, 80h (oitenta) de regência no ensino de Biologia com apoio do professor supervisor e 40 horas de orientação individualizada com professor orientador do IFCE. - Organização do relatório final da prática do Estágio Curricular Supervisionado	

RECURSOS

- Os recursos didáticos utilizados serão:
- Livros e textos acadêmicos sobre a prática pedagógica
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Ambiente Virtual de Aprendizagem e Redes Sociais como apoio à aprendizagem
- Laboratório de informática para produção textual
- Manual do Estágio do IFCE;
- Diário de campo do estagiário;
- Relatórios parciais e finais de estágio.

AValiação

- A avaliação, entendida como processual e contínua, abará as atividades realizadas em sala de aula bem como as extra-classe, quanto as atividades de estágio. Estas, além de serem registradas no Relatório final de estágio serão socializadas em sala no decorrer do período, objetivando a partilha de experiências de modo a oportunizar melhorias no decorrer do estágio.

- As atividades avaliativas serão produzidas individual e coletivamente, a partir de leituras e elaboração de: plano de aulas, materiais didáticos, relatório de estágio de regência, dentre outros e serão considerados aspectos quantitativos e qualitativos: capacidade de iniciativa, responsabilidade, autonomia e participação nas aulas e na escola-campo; apresentação de trabalhos nas datas previstas e de acordo com os critérios de produção textual: coerência, coesão, argumentação, concisão, clareza, originalidade e estrutura.

No decorrer do estágio, o aluno deverá ter oportunidade de desenvolver materiais didáticos e planos de aula a partir das necessidades discentes visando a melhoria do processo de ensino e aprendizagem na educação básica e a formação profissional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

R BRASIL, **Lei. 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Dispõe sobre Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm>

IFCE – Instituto Federal de Educação e Tecnologia do Ceará. **Manual do Estágio**

Supervisionado. Acarau: 2014.(versão *online*)

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1990.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**: convite à viagem. Porto Alegre: Artmed, 2000.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O Trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Rio de Janeiro: Petropolis, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAPTISTA, C.S.G. A importância da reflexão sobre a prática de ensino para a formação docente inicial em Ciências e Biológicas. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**. UFMG, v.5, n.2, p.4-12, 2003.

OLIVEIRA, A. M. V. *et.al*. Desenvolvimento de aulas práticas durante o Estágio Supervisionado em Ciências/Biologia. **Revista de Ensino de Biologia da Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio)**, v. 7, p. 673-681, 2014.

MENDES, R.; MUNFORD, D. Dialogando saberes: Pesquisa e Prática de Ensino na formação de Professores de Ciências e Biologia. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**. UFMG, v.7, n.3, 2005.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia**. 4 ed. São Paulo: EDUSP, 2008. PIMENTA, S.

G. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2009.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O Trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Rio de Janeiro: Petropolis, 2005.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

ANEXO II

Programas de Unidades Didáticas Optativas. Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

DISCIPLINA: COMUNICAÇÃO E LINGUAGEM	
Código:	11.401.xx
Carga Horária Total:40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Comunicação e linguagem. Da leitura à produção de textos, enfocando os níveis textual, contextual e intertextual, aplicando os mecanismos de coesão e coerência no texto. A produção de diferentes tipos de textos com ênfase no expositivo e argumentativo.	
OBJETIVOS	
- Desenvolver estratégias de leitura e compreensão de textos da área e da atualidade em língua portuguesa relacionados aos aspectos lingüísticos e aos processos de construção da significação linguística; - Analisar os níveis textual, contextual e intertextual em diversos textos, principalmente argumentativos e expositivos; - Reconhecer os tipos textuais quanto às suas características e estrutura; - Diferenciar texto argumentativo e expositivo; - Produzir diferentes gêneros escritos referentes a temas da área e da atualidade com unidade, concisão, coesão, ênfase e uso adequado de vocabulário que atendam adequadamente à situação comunicativa estabelecida, envolvendo as tecnologias digitais. - Conhecer a língua portuguesa nas suas modalidades orais e escritas, com vistas à resolução de problemas quanto à comunicação; - Desenvolver autonomia quanto à resolução de problemas, trabalho em equipe e comunicação, dentro da multidisciplinaridade dos diversos saberes que compõem a formação do aluno.	
PROGRAMA	
1. Leitura 1.1 Compreensão e interpretação de textos da área e da atualidade. 1.2 Estratégias de leitura: informações implícitas, relação entre informações do texto e de conhecimentos prévios, reconhecimento de opiniões e valores, identificação do sentido de uma palavra pelo contexto, reconhecimento do tema principal, identificação do locutor e interlocutor de um texto. 2. Níveis Textual, Contextual E Intertextual 2.1. Coesão textual: relações semântico-sintáticas de explicação, oposição, conclusão, adição, alternância, causa, consequência, tempo, finalidade, condição, comparação; relações de referência, paralelismo sintático e gramatical. 2.2 Coerência textual: progressão temática e textual; paralelismo semântico. 2.3 Intertextualidade: relações temáticas entre diversos gêneros. 2.4 Fatores pragmáticos: informatividade, situacionalidade, intencionalidade, aceitabilidade. 3 Escrita 3.1 Processo da escrita: planejamento, escrita, revisão, reescrita, editoração. 3.2 Tipos textuais: narração, descrição, exposição, argumentação, injunção, dialogal. 3.3 Argumentação: procedimentos argumentativos, estratégias de contra-argumentação, tipos	

deparágrafo. 3.4 Gêneros opinativos: estrutura, funcionalidade e produção.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas e dialogadas; - Trabalhos em grupo e individual; - Leitura e produção de textos; - Orientação individual; pesquisa orientada.	
RECURSOS	
- Quadro branco, pincel; - Equipamento de projeção (datashow); - Livros; textos avulsos.	
AValiação	
- Assiduidade e pontualidade; - Organização, participação e conteúdo dos trabalhos em grupo e individual, como atividades, pesquisas, seminários, produção de textos; - Utilização dos aspectos linguístico-gramaticais nos textos argumentativos orais e escritos; avaliações orais, escritas e práticas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FIORIN, José; SAVIOLI, Francisco. Para entender o texto: leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007. KOCH, Ingedore. Desvendando os segredos do texto. São Paulo: Cortez. 2011. KOCH, Ingedore; ELIAS, Vanda. Ler e compreender: os sentidos do texto. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2013.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CITELLI, Adilson. Linguagem e persuasão. 16. ed. São Paulo: Ática, 2004. KOCH, Ingedore; ELIAS, Vanda. Ler e escrever: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto. 2012. MARTINS, Dileta; ZILBERKNOP, Lúbia. Português instrumental. 29. ed. São Paulo: Atlas. 2010. PACHECO, Ângelo. A Dissertação: teoria e prática. 20. ed. São Paulo: Atual, 2009. Silva, Maria Cecília P. de Souza; Koch, Ingedore Villaça. Linguística aplicada ao português morfologia.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: INGLÊS INSTRUMENTAL	
Código:	11.401.xx
Carga Horária Total:40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Desenvolvimento de habilidades referentes à compreensão de textos em Inglês. Identificação da ideia geral do texto bem como informações específicas. Utilização das estratégias de leitura de Inglês e estruturas gramaticais.	
OBJETIVOS	
- Desenvolver competências de leitura e consciência crítica dos alunos para que sejam capazes de identificar, ler e compreender os mais diversos gêneros textuais em língua inglesa. - Identificar gêneros textuais; - Utilizar-se de aspectos gráfico-tipográficos para construir os significados do texto; - Produzir resumo em língua portuguesa de textos lidos em língua inglesa; - Ler para obter informação geral (skimming) ou específica (scanning); - Reconhecer prefixos e sufixos comuns e seus significados;	
PROGRAMA	
- Prefixos e sufixos mais comuns; - Tempos verbais: simples, contínuos e perfeitos; - Voz passiva; - Skimming; - Scanning; - There to be; - Palavras cognatas; - Marcas tipográficas; - Grau dos adjetivos; - Leitura para aplicação de compreensão; - Tópico frasal e seletividade.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas e dialogadas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Discussão dos assuntos dos textos (ativação de conhecimento prévio do aluno); - Atividades individuais e em dupla, tanto em sala como fora dela; - Atividades de leitura; - Explicação de itens gramaticais e lexicais voltadas ao domínio do aluno sobre a língua estudada.	
RECURSOS	
- Quadro branco, pincel; - Equipamento de projeção (data show); - Livros; textos avulsos.	

AVALIAÇÃO

- Trabalhos dirigidos com resolução de questões de compreensão textual e gramatical.
- Avaliação escrita presencial com questões de compreensão textual e gramatical.
- Assiduidade, participação e comportamento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALMEIDA, Rubens. **As palavras mais comuns da língua inglesa**. São Paulo: Novatec, 2009.
- LOPES, Carolina. **Inglês Instrumental: Leitura e Compreensão de Textos**. Fortaleza: IFCE, 2012.
- TORRES, Nelson. **Gramática Prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CRUZ, Décio; OLIVEIRA, Adelaide. **Inglês para Administração e Economia**. Barueri, SP: Disal, 2007.
- DICIONÁRIO Oxford Escolar para estudantes brasileiros de inglês**. Oxford: Oxford University Press, 2007.
- LAPKOSKI, Graziella Araujo de Oliveira. **Do texto ao sentido: teoria e prática de leitura em língua inglesa**. Curitiba: Intersaberes, 2012. (acesso na Biblioteca Virtual Universitária)
- LIMA, Thereza Cristina de Souza. **Inglês Básico nas Organizações**. 1ª edição. Curitiba: Intersaberes, 2013. (acesso na Biblioteca Virtual Universitária)
- SWICK, Ed. **Gramática da língua inglesa para estudantes de inglês**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

DISCIPLINA: MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA EDUCACIONAL	
Código:	11.401.xx
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Pesquisa e conhecimento científico. Metodologia científica. Pesquisa Educacional. O Planejamento da pesquisa e o delineamento de textos científicos aplicados à realidade educacional.	
OBJETIVOS	
- Diferenciar os diversos tipos de conhecimentos; - Conhecer as modalidades da pesquisa científica; - Diferenciar os tipos de métodos científicos; - Conhecer técnicas e ferramentas para estudos bibliográficos, exploratórios e descritivos; - Produzir diferentes gêneros científicos escritos referentes a temas da área; - Conhecer os tipos e a estrutura de trabalhos acadêmicos; - Desenvolver autonomia quanto à resolução de problemas, trabalho em equipe e comunicação, dentro da multidisciplinaridade dos diversos saberes que compõem a formação do aluno na área de atuação.	
PROGRAMA	
- Pensamento científico: ciência e conhecimento; - O método científico; - Bases epistemológicas e teórico-metodológicas da Pesquisa Educacional; - Classificação da Pesquisa Educacional; - Processo da Pesquisa Educacional (planejamento, execução e redação/comunicação); - Projeto e Relatório de Pesquisa; - Publicação científica; - Textos Acadêmicos (Resumo, Resenha, Fichamento e Artigo Científico); - Normalização bibliográfica.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Exposições dialogadas; - Estudos Dirigidos; - Análises de casos; - Leitura e produção textual; - Trabalhos em pequenos grupos e individuais; - Orientação individual; - Pesquisa orientada.	
RECURSOS	
IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página_1283	

- Quadro branco;
- Pincéis;
- Apagador;
- Notebook;
- Projetor multimídia;
- Laboratório de informática;
- Passador/apontador de slides;
- Impressos;
- Revistas científicas.

AVALIAÇÃO

A avaliação se dará de forma processual, contínua e sistemática, envolvendo os processos de produção individual/coletiva e verbalização, percebidos por meio de/da:

- Participação nas discussões realizadas em sala;
- Apresentações de trabalhos em sala;
- Produção escrita;
- Consulta orientada a portais/bases de dados e levantamento dos periódicos indexados mais relevantes da Área da Educação no Brasil.
- Autoavaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos do IFCE/Pro-Reitoria de Ensino - Sistema de Bibliotecas**. Fortaleza: IFCE, 2017.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

_____. **Técnica de pesquisa**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FAZENDA, Ivani. **Metodologia da Pesquisa Educacional**. São Paulo: Cortez, 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SANTOS FILHO, José Camilo; SÁNCHEZ GAMBOA, Silvio (Orgs.). **Pesquisa educacional: quantidade – qualidade**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

VOLPATO, Gilson Luiz. Dicas para redação científica. **Tropical Plant Pathology**, v. 33 (Suplemento), agosto, p.83-85, 2008.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: PARASITOLOGIA	
Código:	11.401.105
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Considerações gerais sobre parasitismo. Estudos dos principais grupos de protistas, helmintos, moluscos e artrópodes transmissores e causadores de doenças, considerando os ciclos biológicos, os mecanismos implicados no parasitismo e os aspectos, fisiológicos e ecológicos.	
OBJETIVO	
Conhecer a biologia dos parasitos e compreender os processos patogênicos assim como os mecanismos de transmissão e os métodos de controle e prevenção das principais parasitoses humanas.	
PROGRAMA	
- INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA: - modalidades de parasitismo; tipos de hospedeiros e parasitos; vias de penetração e evolução dos parasitos. - HELMINTOLOGIA: - Cestódeos e trematódeos: gêneros Schistosoma, Taenia, Echinococcus, Hymenolepis. - NEMATÓDEOS: ascarídeos, ancilostomatídeos, strongilídeos, filarídeos, larvas migratórias. - PROTOZOOLOGIA - Flagelados: gêneros Giardia, Trichomonas, Trypanosoma, Leishmania. - Amebas: gênero Entamoeba - Coccídios e plasmódios: gêneros Toxoplasma, Cryptosporidium, Plasmodium. - ACAROLOGIA E ENTOMOLOGIA - Ácaros, piolhos e moscas parasitos do homem. - Moscas, mosquitos, pulgas e barbeiros transmissores de doenças para o homem.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Atividades práticas no laboratório de Biologia; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.	
RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Laboratório.	
AVALIAÇÃO	

- As estratégias de avaliação serão formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento.

- A avaliação poderá ser realizada por meio da aplicação de provas, da realização de seminários, de trabalhos realizados em sala de aula e/ou em domicílio, da execução de projetos orientados, de experimentações práticas, entrevistas ou outros instrumentos, considerando o caráter progressivo da avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NEVES, David. **Parasitologia Humana**. 11. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.

NEVES. **Parasitologia Dinâmica**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

REY, Luis. **Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARNES, Richard. et al. **Os invertebrados: uma nova síntese**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

BRUSCA, Richard; BRUSCA, Gary. **Invertebrados**. 2. ed. São Paulo: Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2011.

MOORE, Janet. **Uma introdução aos invertebrados**. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2011.

NEVES, David. **Atlas didático de Parasitologia**. São Paulo: Atheneu, 2006. REY, Luis. **Bases da parasitologia médica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: INSTRUMENTALIZAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS	
Código:	11.401.104
Carga Horária Total:40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Análise de metodologias relacionadas ao ensino de Ciências. Elaboração de materiais didáticos. Estudo dos processos de ensino-aprendizagem. Planejamento e realização de experimentos e atividades práticas de Ciências que possam ser desenvolvidos em sala de aula, laboratório e em outros espaços educativos.	
OBJETIVOS	
- Preparar os alunos para a elaboração de atividades práticas de Ciências; - Conhecer e experimentar os diferentes recursos e materiais didáticos; - Pesquisar e produzir materiais didático-pedagógico; - Conhecer a prática docente, participando de atividades didáticas; - Elaborar e desenvolver projetos interdisciplinares de interesse social que envolvam ciências e o meio ambiente.	
PROGRAMA	
- Educação, escola e sociedade; - O sentido do aprendizado na área de Ciências da Natureza; - Ensino de Biologia no Ensino Médio; - Biologia e os Temas Transversais; - Ensinando/Aprendendo Ciências; - Comunicação entre Professor e Aluno; - Livro didático; - Aulas expositivas, Discussões, Demonstrações, Aulas práticas, Excursões, Simulações, Instrução individualizada, Projetos e outros; - Organização de trabalho no laboratório; - Segurança nas aulas práticas; - Confecção de recursos didáticos.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Atividades práticas no laboratório de Biologia; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes; - Aulas Práticas e Aula de Campo.	
RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Laboratório.	
AValiação	

- Será contínua considerando critérios de:
- Três provas escritas;
- Relatório da Aula de Campo(RAC);
- Trabalho(TRB)

Nota da 1ª etapa: $(1^a AP + 2^a AP)/2$

Nota da 2ª etapa: $[3^a AP + (RAC + TRB)/2]/2$

Média= $(2 \times N1 + 3 \times N2)/5$

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, L.; SOARES, G.; PINTO, V. **Oficinas Ecológicas: uma proposta de mudanças**. 2ª ed. Petrópolis:

Editora Vozes, 1995. 132p.

CUNHA, M. **O bom professor e sua prática**. São Paulo: Papirus, 1989.

FIALHO, N. N. **Jogos no ensino de Química e Biologia**. 1ª edição. Editora IBPEX, 2007

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia**. 4ª edição. Editora EDUSP, 2004

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

OLIVEIRA, F.; SAITO, M. L. **Práticas de Morfologia Vegetal**. 1ª ed. São Paulo: Atheneu Editora, 1991.

PEREIRA, A. B.; PUTZKE, J. **Ensino de Botânica e Ecologia, proposta metodológica**. 1ª ed. Editora Sagra

Luzzatto, 1996. 184p.

SACHETIM, R. L. M. (org.). **Embriologia manual de aulas práticas**. 1ª ed. Londrina: Editora da Universidade

Estadual de Londrina, 2006. 142p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOLOGIA. **Manual de técnicas para a preparação de coleções zoológicas**. Campinas: Editora SBZ, em vários fascículos, 1982-1989.

YARROW, J. **1001 Maneiras de Salvar o Planeta - Idéias práticas para tornar o mundo melhor**. 1ª ed. Editora

Publifolha, 2007. 384p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: SISTEMÁTICA VEGETAL	
Código:	11.401.106
Carga Horária Total: 80 h	CH Teórica: 40 CH Prática: 40
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	03
Pré-requisitos:	11.401.86 - Princípios de Sistemática e Taxonomia / 11.401.89 - Botânica de Criptógamas / 11.401.95 - Botânica de Fanerógamas
Semestre:	5º
Nível:	Superior
EMENTA	
O desenvolvimento da taxonomia vegetal. O processo de classificação. Sistemas de Reprodução. Estudos florísticos. A biodiversidade vegetal.	
OBJETIVO	
1. Discutir os princípios básicos da sistemática vegetal e os procedimentos e processos associados a esse estudo. 2. Conhecer os principais sistemas de classificação das plantas vasculares. 3. Descrever as características básicas e as relações filogenéticas de plantas vasculares. 4. Compreender e aplicar as principais regras nomenclaturais. 5. Conhecer técnicas de coleta e de herborização. 6. Identificar e descrever as estruturas morfológicas externas dos órgãos das plantas vasculares, interpretando suas variações e relacionando-as com adaptações ecológicas e evolutivas. 7. Identificar angiospermas até o nível família, com base na análise morfológica e em chaves analíticas. 8. Estabelecer relações de afinidades ou diferenças entre táxons, com base em caracteres morfológicos e princípios evolutivos. 9. Conhecer os principais táxons de plantas do Ceará	
PROGRAMA	
O desenvolvimento da taxonomia vegetal 1.1. Histórico dos sistemas de classificação 1.2. O conceito de predição 1.3. Taxonomia alfa x ômega 1.4. Métodos modernos: fenética x filogenética O processo de classificação 2.1. O conceito de espécie 2.2. Escolha de caracteres 2.3. Espécie e especiação 2.4. Especiação gradual 2.5. Especiação abrupta 2.6. Variação infra-específica e o conceito de ecótipo 2.7. Hibridação Sistemas de Reprodução	

- 3.1. Expressão sexual
- 3.2. Fecundação cruzada
- 3.3. Autofecundação
- 3.4. Apomixia
- 3.5. Sistemas reprodutivos em populações naturais
- 4. Estudos florísticos
 - 4.1. Métodos qualitativos
 - 4.2. Floras x monografias
 - 4.3. Elaboração de chave de identificação, descrição e diagnose
- A biodiversidade vegetal
 - 5.1. Níveis da biodiversidade
 - 5.2. Centros de diversidade
 - 5.3. Centros de endemismos
 - 5.4. Importância dos inventários florísticos nos trópicos
- 5. Evolução de caracteres vegetativos e florais
 - 5.1. Hábito
 - 5.2. Arranjo e estrutura das folhas
 - 5.3. Estrutura floral: brácteas, cálice, androceu e gineceu
- 6. Sistemática e relações filogenéticas das angiospermas
 - 6.1. Principais sistemas de classificação
 - 6.2. Grupo de paleohervas
 - 6.3. Monocotiledôneas
 - 6.4. Complexo magnoliídeo
 - 6.5. Tricolpados (Eudicotiledôneas)

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas dialogadas pautadas nos livros textos, materiais de mídia eletrônica, bem como uso de outros materiais complementares pertinentes ao curso;
- Estudos de Caso;
- Resolução de Atividade em grupo e individuais;
- Atividades Práticas e Didáticas nos Laboratórios de Ciências e de Informática;
- Aulas de Campo: Pesquisa, Exploração, Observação, Coleta, Análise.
- Elaboração de Fichamentos;
- Elaboração e apresentação de seminários pelos discentes;
- Identificação de material botânico em nível de família e de gênero, agrupando-os nas suas respectivas ordens.
- Caracterização das ordens e suas possíveis relações filogenéticas dentro dos principais sistemas de classificação

RECURSOS

- Material didático (ebooks, textos, apostilas)
- Monografias Botânicas e exsiccatas;
- Quadro, Pincel
- Projetor Multimídia
- Laboratório de Ciências e Informática
- Câmera Fotográfica
- Microscópio estereoscópico
- Material vegetal fértil para identificação
- Chaves dicotômicas

AValiação

- Participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos seminários e trabalhos escritos.
- Avaliação materializada por meio dos seguintes instrumentos:
- Produção de trabalhos acadêmicos: trabalhos escritos e orais, individuais e em grupo, sínteses, seminários, avaliações individuais, etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRIGGS, D. & WALTERS, S.M. **Plant Variation and Evolution**. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A., STEVENS, P.F. & DONOGHUE. 2009. **Sistemática vegetal**. Um enfoque filogenético. 3 ed. Artemed, Porto Alegre.

RICHARDS, A.J. **Plant breeding systems**. London: George Allen & Unwin, 1986.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROSO, G.M. **Sistemática das angiospermas no Brasil**. vol.2 e 3. Viçosa: Imprensa Universitária da Univ. Federal de Viçosa, 1991.

BARROSO, G.M. **Sistemática de angiospermas do Brasil**. vol.1. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1978.

CRONQUIST, A. **An integrated system of classification and evolution**. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.

MARTIUS, C.P.F., EICHLER, A.G. & URBAN, I. (eds.) **Flora brasiliensis**. 16v. Manachii: Lipsiae apud R. Oldenburg.

RADFORD, A.E.; DICKSON, W.C.; MASSEY, J.R. & BELL, C.R. **Vascular plant Systematics**. New York: Harper & Row Publications, 1974.

SIMPSON, M.G. **Plant Systematics**. Ed. 2. Elsevier, Amsterdam. 2010.

SOLTIS, D.E., P.S. SOLTIS, P.K. ENDRESS & M.W. CHASE. 2005. **Phylogeny and evolution of Angiosperms**. Sinauers Associates, Sunderland.

STACE, C.A. **Plant taxonomy and biosystematics**. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: SISTEMÁTICA ANIMAL	
Código:	11.401.117
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	11.401.99 - Zoologia dos Cordados
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
O desenvolvimento da taxonomia animal. Sistemas de classificação. Mecanismos de Reprodução. Principais diferenças embrionárias entre os grupos. Estudos de fauna. A biodiversidade animal.	
OBJETIVOS	
- Discutir os princípios básicos da sistemática animal e as metodologias associadas a esse estudo; - Conhecer os principais sistemas de classificação dos animais; - Descrever as características básicas dos grandes grupos e as principais propostas de realocamento. - Conhecer o Código Internacional de Nomenclatura Zoológica; - Conhecer técnicas de captura.	
PROGRAMA	
- Histórico dos sistemas de classificação - Escolas da Sistemática - O conceito de espécie - Espécie e especiação - Variação intra-específica - Mecanismo de Reprodução - Estudos faunísticos - Elaboração de chave de identificação, descrição e diagnose - A biodiversidade animal - Principais sistemas de classificação	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Atividades práticas no laboratório de Biologia; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes; - Aulas Práticas e Aula de Campo.	
RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Laboratório.	

AVALIAÇÃO

- Será contínua considerando critérios de:
- Três provas escritas;
- Relatório da Aula de Campo(RAC);
- Trabalho(TRB)

Nota da 1ª etapa: $(1^aAP + 2^aAP)/2$

Nota da 2ª etapa: $[3^aAP + (RAC + TRB)/2]/2$

Média = $(2 \times N1 + 3 \times N2)/5$

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S. e LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2010. 846p.

POUGH, F. H.; HEISER, J. B. e JANIS, C. M. **A vida dos vertebrados**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 799p

BRUSCA, RICHARD C. & GARY J. BRUSCA. **Invertebrados**. 2ª ed. São Paulo: Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2007, 1098p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RUPERT; FOX & BARNES. **Zoologia dos invertebrados: Uma Abordagem Funcional Evolutiva** 7ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2005, 1145p.

AMORIM, D. S. **Fundamentos de Sistemática Filogenética**. 3ªed. Holos Editora. 2002. 156 p.

PAPAVERO, N. **Fundamentos Práticos de Taxonomia Zoológica**. 2ªed. Editora Unesp. 2004.285p.

RIBEIRO-COSTA, C.S.; DA ROCHA, R.M. **Invertebrados: Manual de aulas práticas**. Editora Holos. 2002.

KENNETH, Kardong. **Vertebrados: a anatomia comparada, função e evolução**. 5. ed. São Paulo: Roca, 2011.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: IMUNOLOGIA	
Código:	11.401.118
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica:30 CH Prática: 10
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Características e funções das células, moléculas e tecidos que compõem o sistema imune. Indução da resposta imune e mecanismos efetores da resposta imune humoral e celular. Regulação da resposta imune. Imunidade às infecções. Imunopatologias. Imunodiagnósticos. Imunoprofilaxia	
OBJETIVO	
Proporcionar meios para que os acadêmicos desenvolvam habilidades de: compreender a organização e funcionamento do sistema imune humano, as imunopatologias e as aplicações da imunologia; compreender a organização e o funcionamento geral do sistema imune humano; conhecer os diferentes tipos de respostas imunes; conhecer os mecanismos de controle das respostas imunes e diferenciar os tipos de imunopatologias.	
PROGRAMA	
1. IMUNIDADE INATA E ADAPTATIVA 1.1 Receptores antigênicos na imunidade inata 1.2 Resposta inflamatória aguda; sistema complemento 2. ANTICORPOS: ESTRUTURA E FUNÇÃO. 3. ANTÍGENOS: ASPECTOS ESTRUTURAIS. 4. REAÇÕES ANTÍGENO-ANTICORPO IN VITRO. 5. SISTEMA COMPLEMENTO. 6. SOROS E VACINAS. 7. REAÇÕES DE HIPERSENSIBILIDADES. 8. ANTÍGENOS DE HISTOCOMPATIBILIDADE. 9. TRANSPLANTES E REJEIÇÃO DE ENXERTOS. 10. ANTICORPOS MONOCLONAIS.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Atividades práticas no laboratório de Biologia; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.	
RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel;	

- Projetor Multimídia;
- Laboratório.

AVALIAÇÃO

- As estratégias de avaliação serão formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento.
- A avaliação poderá ser realizada por meio da aplicação de provas, da realização de seminários, de trabalhos realizados em sala de aula e/ou em domicílio, da execução de projetos orientados, de experimentações práticas, entrevistas ou outros instrumentos, considerando o caráter progressivo da avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CALICH, VERA. **Imunologia** 2 ed. Rio de Janeiro : Revinter, 2009.

SEHNEM, N.T. **Microbiologia e imunologia**. Pearson. E-book:
<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543012100>

PLAYFAIR, J.HL. CHAIN, B.M. **Imunologia básica** - guia ilustrado de conceitos fundamentais. Manole. E-book: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520434239>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BATISTA, Rodrigo Siqueira. **Manual de infectologia**. Rio de Janeiro: Revinter, 2003.

KIERSZENBAUM, Abraham L. **Histologia e biologia celular: uma introdução à patologia**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MARTINS, Milton de Arruda et al. **Clínica médica, volume 7: alergia e imunologia clínica, doenças da pele, doenças infecciosas**. Barueri-SP: Manole, 2009.

MADIGAN, Michel T. et al. **Microbiologia de Brock**. 10 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

VICENTE, Amato Neto. **Antibióticos na prática médica**. 6 ed. São Paulo: Sarvier, 2007.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: BOTÂNICA APLICADA AO PAISAGISMO URBANO	
Código:	11.401.125
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Vegetação paisagística. Botânica. Histórico, Taxonomia. Sistema de classificação botânica. Sistema de classificação de paisagens naturais. Classificação fitológica brasileira e cearense.	
OBJETIVOS	
- Ampliar nos alunos a percepção dos diversos aspectos da vegetação como seres vivos e como elementos importantes na composição e organização dos espaços livres, junto aos edifícios e no tecido urbano; - Desenvolver a capacidade de observação, representação gráfica e projeto com espécies vegetais nas diversas escalas da cidade.	
PROGRAMA	
- Percepção da Paisagem; - Percepção da Vegetação Botânica aplicada ao Projeto de Paisagismo; - Leitura de Projetos de Paisagismo; - Reconhecimento e representação de espécies botânicas; - Composição espacial com vegetação; - Elaboração de Projetos de Paisagismo; - Conceituação sobre a importância da vegetação para a qualidade ambiental urbana e bem estar humano	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Atividades práticas no laboratório de Biologia; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes; - Aulas Práticas e Aula de Campo.	
RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Laboratório.	
AValiação	
- As estratégias de avaliação serão formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento.	

- A avaliação poderá ser realizada por meio da aplicação de provas, da realização de seminários, de trabalhos realizados em sala de aula e/ou em domicílio, da execução de projetos orientados, de experimentações práticas, entrevistas ou outros instrumentos, considerando o caráter progressivo da avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALEX, Sun. **Projeto da Praça**: convívio e exclusão no espaço público. São Paulo, SENAC, 2008.

DUNNETT, Niguel;CLAYDEN, Andy. **Rain Gardens**: Managing water sustainably in tem garden and designed landscape. Portland, Oregon,U.S.A.; Timber Press Inc. 2007.

FRANCO, Maria de Assunção Ribeiro. **Desenho Ambiental**: Uma Introdução à Arquitetura da Paisagem com o Paradigma Ecológico. São Paulo, Annablume, 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BROWN, Jane. **El Jardín Moderno**. Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 2000.

CHACEL, Fernando Magalhães. **Paisagismo e Ecogênese**. Rio de Janeiro: Fraiha, 2001.

CULLEN, Gordon. **El Paisaje Urbano**: Tratado de Estética Urbanística. Barcelona Editorial Blume, 1981.

JELLICOE, Geoffrey and Susan. **The Landscape of Man**: Shaping the Environment from Prehistory to the Present Day. New York, Thames and Hudson, 1995.

LAURIE, Michael. **An Introduction to Landscape Architecture**. London, Pitman Publishing Limited, 1978.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: EDUCOMUNICAÇÃO	
Código:	11.401.126
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 30 CH Prática: 10
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Definição de comunicação e educação. A relevância da Educomunicação no contexto sócio-político-econômico brasileiro. Modelo de ensino da Finlândia. Mídias e sala de aula. Novas tecnologias como ferramenta facilitadora no processo de ensino-aprendizagem. Leitura crítica, linguagem e adequação dos conteúdos dos meios de comunicação de massa. Elaboração e aplicação de projeto de Educomunicação.	
OBJETIVOS	
- Estabelecer a relação entre comunicação e ensino; - Estudar o processo de comunicação; - Identificar as mídias e novas tecnologias; - Utilizar a educomunicação como facilitadora no processo de ensino-aprendizagem.	
PROGRAMA	
Unidade 01 - Introdução à Educomunicação: 1.1 Definição de Comunicação e Educação 1.2 Contexto histórico da comunicação 1.3 Meios de comunicação 1.4 Mídias, interfaces e novo contexto educacional Unidade 02 – Educação para Medios: 2.2 Teoria das Mediações e a relação Comunicação/Educação. 2.2 Sistematização do conceito a partir da contribuição das pesquisas acadêmicas dos programas de pós-graduação, no Brasil; 2.3 Fundamentos epistemológicos das “áreas de ação” do campo da Educomunicação; Unidade 03 – Estudo de Casos e Projeto de Educomunicação: 3.1 IFAN – Acaraú: Educomunicação para crianças e adolescents 3.2 Estudos do Educom 3.3 Elaboração do Projeto Unidade 04 – Prática: 4.1 Aplicação do Projeto 4.2 Apresentação da aplicação e resultados dos projetos de educomunicação	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A aula será expositiva/dialógica, fazendo-se uso de debates, estudo de casos, entre outros. Com recursos, poder-se-á utilizar o quadro branco, o projetor de slides etc. a prática da	

disciplina acontecerá com elaboração e aplicação de projeto e os dados serão apresentados a turma, por meio de seminário.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico.
- Recursos audiovisuais.
- Insumos para aplicação dos projetos (responsabilidade das equipes).

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno e atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CITELLI, A. & COSTA, M.C. C. (Orgs). **Educomunicação, Construindo uma nova área de conhecimento**. São Paulo: Edições Paulinas, 2011.
- SETTON, M. G. **Mídia e Educação**. São Paulo: Editora Contexto, 2010.
- SOARES, I. O. **Educomunicação, o conceito, o profissional, a aplicação**. São Paulo: Edições Paulinas, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- SOARES, I. O. “**Comunicação/Educação, a emergência de um novo campo e o perfil de seus profissionais**”, in Contato, Brasília, Ano 1, N 1, jan/mar. 1999, p. 19-74.
- BORDENAVE, J. E. D. **O que é comunicação**. 22. ed. São Paulo: Brasiliense, 1999.
- MORAES, D. de. **Sociedade midiaticizada**. Rio de Janeiro: Mauad, 2006.
- MOTTA, L. G.. *et al.* **Estratégias e culturas da comunicação**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2002.
- McLUHAN, M. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. 8. ed. São Paulo: Cultrix, 1996.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: BIOGEOGRAFIA

Código: 11.401.xx

Carga Horária Total: 40h **CH Teórica:** 40 **CH Prática:** 0

CH - Prática como Componente Curricular do ensino: 0

Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Definições, conceitos básicos, história e desafios. Origem, evolução, meios de expansão e barreiras para a vida na Terra. Padrões de distribuição geográfica das espécies: cosmopolitas, disjuntivas e endêmicas. Panbiogeografia; Paleobiogeografia e Biogeografia de ilhas.	
OBJETIVOS	
- Analisar criticamente o caráter interdisciplinar da Biogeografia - Compreender os padrões e processos relacionados à distribuição da biodiversidade - Compreender os conceitos básicos e a história da Biogeografia; - Compreender os processos determinantes e limitantes da distribuição geográfica de espécies e grupos filogenéticos; - Compreender os conceitos básicos e desenvolvimentos recentes da Biogeografia de Ilhas; - Compreender conceitos básicos de Filogeografia e contextualizar o papel da Paleontologia e Geologia na compreensão da evolução das Biotas	
PROGRAMA	
UNIDADE I – CONCEITOS E FUNDAMENTOS DA BIOGEOGRAFIA ▪ Definições, conceitos básicos em Biogeografia ▪ Histórico e desafios da Biogeografia UNIDADE 2 – CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO AMBIENTE • Fatores limitantes do ambiente terrestre • Fatores limitantes do ambiente aquático e marinho • UNIDADE 3 – DISTRIBUIÇÃO DAS ESPÉCIES • Influência do nicho ecológico na distribuição de espécies • Origem, evolução, meios de expansão e barreiras para a vida na Terra. • Padrões de distribuição geográfica das espécies: cosmopolitas, disjuntivas e endêmicas • Biomas Terrestres UNIDADE 4 – PADRÕES E PROCESSOS HISTÓRICOS • Especiação • Dispersão • Endemismo, Provincialismo e Disjunção • Reconstruindo histórias biogeográficas UNIDADE 5 – BIOGEOGRAFIA DE ILHAS • Biogeografia de ilhas: Padrões em riquezas de espécies • Biogeografia de ilhas: Padrões na construção e Evolução de comunidades insulares • Biogeografia de ilhas: Processos e Padrões continentais	
METODOLOGIA DE ENSINO	

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes
- Aula de campo

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório.

AValiação

Será contínua considerando critérios de: Participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos seminários e trabalhos escritos. Sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos: Produção de trabalhos acadêmicos: trabalhos escritos e orais, individuais e em grupo, sínteses, seminários, avaliações individuais, etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AB'SABER, Aziz. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê, 2003.

BROWN, James H.; LOMOLINO, Mark V. **Biogeografia**. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2006.

GUREVITCH, Jéssica.; SCHEINER, Samuel; FOX, Gordon. **Ecologia vegetal**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed. 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMORIN, Dalton de Souza. **Fundamentos de sistemática filogenética**. Ribeirão Preto: Holos Editora. 2002.

CARVALHO, Claudio; ALMEIDA, Eduardo. **Biogeografia da América do Sul: padrões e processos**. São Paulo: Roca, 2011.

RIZZINI, Carlos Toledo. **Tratado de fitogeografia do Brasil**. 2. Ed. São Paulo: Âmbito Cultural, 1997.

ROMARIZ, Dora de Amarante. **Aspectos da vegetação do Brasil**. 2. Ed. São Paulo: Dora Romariz. 2006.

SCARANO, Fabio. et al. **Biomass brasileiros: retratos de um país plural**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2012.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: BIOLOGIA MARINHA	
Código:	11.401.xx
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20h CH Prática: 20h
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
O ambiente marinho. Plâncton. Bentos. Nécton. Praias. Costões Rochosos. Recifes Biológicos. Manguezais e estuários. Poluição Marinha.	
OBJETIVOS	
- Conhecer os principais organismos marinhos e sua importância; - Conhecer os efeitos das ações antrópicas no equilíbrio e dinâmica dos ecossistemas marinhos; - Utilizar os conhecimentos Biologia Marinha como ferramenta para o entendimento, manejo e gestão dos ecossistemas; - Diagnosticar problemas ambientais e encontrar soluções adequadas, associando-as à prática profissional.	
PROGRAMA	
1.O ambiente Marinho 1.1. Características gerais dos oceanos 1.2. Principais fatores ambientais nos oceanos 2.O Plâncton Marinho 2.1. Definições e termos 2.2. Principais componentes do plâncton 2.3. Adaptações à vida planctônica 2.4. Biomassa e Distribuição do plâncton 3. Bentos Marinho 3.1. O domínio bentônico 3.2. Os organismos bentônicos 3.3. Padrões de distribuição dos bentos 3.4. Bentos de fundo consolidado e não consolidado 4. Nécton Marinho 4.1. Características Gerais do Nécton Marinho 4.2. Crustáceos Nectônicos 4.3. Cefalópodes Nectônicos 4.4. Répteis Marinhos 4.5. Mamíferos marinhos	

- 4.6. Aves marinhas
4.7. Peixes marinhos
5. Praias
5.1. Morfologia e morfodinâmica praial
5.2. Principais parâmetros físicos
5.3. Biota
5.4. Importância ecológica e interferência antrópica
5.5. Principais métodos de estudo
6. Costões Rochosos
6.1. Adaptação à vida nos costões
6.2. Esquemas de zonação e terminologia
6.3. Principais ameaças aos costões
6.4. Bioincrustação marinha
6.5. Principais métodos de estudo
7. Recifes Biológicos
7.1. Importância dos recifes biológicos
7.2. Bioconstrução e bioerosão no ambiente marinho
7.3. Recifes de Coral
7.4. Acumulação detrítica: estromatólitos, recifes de arenito, bancos de fanerógamas
7.5. Principais métodos de estudo
8. Manguezais e estuários
8.1. Definições e termos
8.2. Importância
8.3. Principais fatores ambientais
8.4. Biota
8.5. Impactos antrópicos
8.6. Principais métodos de estudo
9. Poluição marinha
9.1. Principais poluentes
9.2. Avaliação de Impacto

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será desenvolvida por meio de:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Atividades práticas em campo e laboratório;
- Estudos dirigidos;
- Seminários;
- Pesquisa na internet;
- Apresentação de filmes/documentários;
- Pesquisa Bibliográfica.

RECURSOS

- Quadro branco;
- Projetor de slides e vídeos.

AValiação

A Avaliação se dará de forma processual e contínua, considerando:

- Assiduidade e a participação;

E por meio de:

- Avaliações escritas teóricas e práticas;
- Relatório de atividades práticas em campo e laboratório;
- Trabalhos individuais e em grupo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LONGHURST, A.R.; PAULY, D. **Ecologia dos oceanos tropicais**. São Paulo: EDUSP, 2007.424p.

GARRISON, T. **Fundamentos de oceanografia**. São Paulo: CENGAGE Learning, 2010. 426 p.

PEREIRA, R. C.; SOARES-GOMES, A. **Biologia Marinha**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2009. 656p.

SCHINEEGELOW, J.M.M. 2004. **Planeta Azul. Uma introdução às ciências marinhas**. Rio de Janeiro: Editora Interciência. 379p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEGON, M., TOWNSEND, C. R. E HARPER, J. L. **Ecologia de Indivíduos a Ecossistemas**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 759 p.

HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S. e LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2010. 846p.

POUGH, F. H.; HEISER, J. B. e JANIS, C. M. **A vida dos vertebrados**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 799p

RAVEN, P.H.; EVERT, R. F. & EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**.7. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2007. 856p. RUPPERT, E. E.; FOX, R. S. e BARNES, R. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva**. 7. ed. São Paulo: Editora Roca, 2005.1168p.

TOWNSEND C.R., BEGON M. e HARPER J.P. **Fundamentos em Ecologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed Editora S/A, 2010. 592p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: MALACOLOGIA	
Código:	11.401.xx
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20h CH Prática: 20h
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	11.401.88 - Zoologia de Invertebrados I
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Aspectos gerais do Filo Mollusca. Morfofisiologia das diferentes classes. Aspectos ecológicos. Sistemática. Técnicas malacológicas. Moluscos de interesse médico. Moluscos de importância econômica e exóticos. Técnicas de manutenção em laboratório.	
OBJETIVOS	
- Capacitar o aluno a conhecer, diagnosticar e solidificar conhecimentos na área malacológica; - Identificar representantes do filo Mollusca e separá-los em classes; - Reconhecer as principais espécies de moluscos de interesse médico, veterinário e econômico; - Realizar coletas, fixação e dissecação de exemplares de moluscos.	
PROGRAMA	
1- INTRODUÇÃO 1.1 Aspectos gerais do Filo Mollusca. 1.2 Origem e evolução. 1.3 Diversidade: habitats e hábitos.	
2- MORFOFISIOLOGIA DAS DIFERENTES CLASSES 2.1 Morfologia externa e estudo das conchas. 2.2 Morfologia interna. 2.3 Aspectos fisiológicos.	
3 – ASPECTOS ECOLÓGICOS 3.1 Ênfase nas estratégias reprodutivas e alimentares.	
4- SISTEMÁTICA 4.1 Características gerais e distintivas das classes. 4.2 Introdução à sistemática de Gastropoda e Bivalvia	
5- TÉCNICAS MALACOLÓGICAS 5.1 Coleta, remessa de material vivo e fixação 5.2. Dissecação: modelo terrestre, marinho e de água doce.	
6- MOLUSCOS DE INTERESSE MÉDICO 6.1 Sistemática. 6.2 Noções sobre a biologia.	

6.3 Tipos de criadouros.

6.4 Técnicas de criação e infecção.

6.5 Técnicas de exame.

7- MOLUSCOS DE IMPORTÂNCIA ECONÔMICA E EXÓTICOS

7.1 Apresentação de técnicas básicas de cultivo.

8- TÉCNICAS DE MANUTENÇÃO EM LABORATÓRIO

8.1 Construção de terrários e aquários.

8.2 Acompanhamento do ciclo de vida.

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será desenvolvida por meio de:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Atividades práticas em campo e laboratório;
- Estudos dirigidos;
- Seminários;
- Pesquisa na internet;
- Apresentação de filmes/documentários;
- Pesquisa Bibliográfica.

RECURSOS

- Quadro branco;
- Projetor de slides e vídeos.

AVALIAÇÃO

A Avaliação se dará de forma processual e contínua, considerando:

- Assiduidade e a participação;

E por meio de:

- Avaliações escritas teóricas e práticas;
- Relatório de atividades práticas em campo e laboratório;
- Trabalhos individuais e em grupo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUSCA, G. J.; BRUSCA, Richard C. **Invertebrados**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007.

CALOW, Peter; BARNES, Richard S. K.; OLIVE, P. J. W. **Os invertebrados - uma síntese**. 1ª ed. Atheneu, 2008.

MOORE, J. **Uma introdução aos invertebrados**. 2ª ed. Santos, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEGON, M., TOWNSEND, C. R. E HARPER, J. L. **Ecologia de Indivíduos a Ecossistemas**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 759 p.

HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S. e LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2010. 846p.

práticas, 2ª ed. Holos, 2006.

MATTHEWS-CASCON, H.; ROCHA-BARREIRA, C. A.; MEIRELLES, C.A.O. **Desovas de Alguns Moluscos Brasileiros**. 1a ed. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2011. 121p.

TOWNSEND C.R., BEGON M. e HARPER J.P. **Fundamentos em Ecologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed Editora S/A, 2010. 592p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: INFORMÁTICA APLICADA AO ENSINO	
Código:	11.401.xx
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Permitir aos alunos a aplicação do conhecimento relacionado às tecnologias de informação e comunicação, aliado à formação pedagógica, no sentido de introduzirem ferramentas da informática em sua prática profissional, enquanto educadores.	
OBJETIVOS	
- Refletir sobre as implicações da utilização das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem; - Compreender os desafios da utilização das tecnologias no contexto educacional; - Identificar os modelos pedagógicos que podem contemplar as atividades elaboradas com o uso das tecnologias; - Reconhecer e saber aplicar os diferentes tipos de softwares educativos; Propiciar a experiência prática em um Ambiente Virtual de Aprendizagem;	
PROGRAMA	
1. As Tecnologias Digitais e a Aplicabilidade da informática na Educação: Tecnologia no contexto da sala de aula; Histórico da Informática Educativa no Brasil; Modelos Pedagógicos no contexto computacional. 2. Software Educativo: Simulações, Modelagens e Jogos Educacionais. 3. Objetos de Aprendizagem (OA) no processo de ensino-aprendizagem e Webquest – Pesquisa orientada na Web. 4. Noções de Educação à Distância e das mídias computacionais. 5. Introdução às ferramentas de Educação à Distância: fórum, chat, videoconferência, quiz etc.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Exposição de assuntos dados pelo professor na sala de aula e na sala de multimídia; - Aulas práticas na sala de laboratório de Informática; Práticas no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle.	
RECURSOS	
▪ Sala de multimídia; ▪ Plataforma de EaD Moodle; ▪ Material didático (Livros, Textos, Apostilas); ▪ Quadro, Pincel.	
AValiação	
- A avaliação de cada aluno será feita por meio de testes teórico-práticos aplicados ao decorrer dos conteúdos ministrados, bem como, apresentação de trabalhos/seminários e interação no ambiente	

virtual de aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRUZ, Marcos Monte. **Informática aplicada ao ensino: semestre II** – Fortaleza: UAB/IFCE, 2011.

BRASIL, MEC e MCTI. **Banco Internacional de Objetos Educacionais**. <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/> (acessado em 10/03/13)

Kenski, V. M. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. 2ª edição, São Paulo, Papirus, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MEC. **Objetos de Aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico**. Brasília: MEC/SEED, 2007.

PORTAL NIED. **Núcleo de Informática Aplicada à Educação/UNICAMP**. <http://www.nied.unicamp.br/> (acessado em 10/03/13).

VALENTE, J. A. **Formação de Educadores para o uso da Informática na Escola**. Campinas, SP: Ed. Unicamp, 2003.

Referências específicas de programas, softwares e projetos analisados.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO	
Código:	11.401.xx
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Introdução ao “Mundo dos Negócios”. Conceitos de empreendedorismo e inovação; Tipos de empreendedorismo; Atitude empreendedora e inovação; Ideias versus oportunidades; Economia criativa versus economia tradicional; Startup; Ferramentas: matriz SWOT, metas SMART, técnica 5W2H, técnica CANVAS e plano de negócio, Design Thinking; Assessoria: incubadoras, aceleradoras, franchising, mentoria, investidor anjo e capitalista de risco; Fontes de financiamentos; Arranjos empresariais: Arranjos produtivos locais (APL), clusters e rede de empresas; Futuro do perfil empreendedor: Competências e habilidades.	
OBJETIVO	
Propiciar ao discente o desenvolvimento de competências e habilidades empreendedoras. Apresentando os conceitos e tipos de empreendedorismo; atitudes empreendedoras e inovação; diferenciar ideias/oportunidade e economia tradicional/criativa. Conceituar e identificar um Startup. Conhecer as ferramentas empreendedoras. Conhecer os tipos de assessoria, financiamentos e arranjos empresariais. Compreender o perfil do empreendedor no futuro.	
PROGRAMA	
1. Introdução ao “Mundo dos Negócios”(noções de economia e mercado). 2. Conceitos de empreendedorismo e inovação; 3. Tipos de empreendedorismo; 4. Atitude empreendedora e inovação; 5. Ideias versus oportunidades; 6. Economia criativa versus economia tradicional; 7. Startup; 8. Ferramentas: matriz SWOT, metas SMART, metas OKR, técnica 5W2H, técnica CANVAS e plano de negócio, Design Thinking; 9. Assessoria: incubadoras, aceleradoras, franchising, mentoria, investidor anjo e capitalista de risco; 10. Fontes de financiamentos; 11. Arranjos empresariais: Arranjos produtivos locais (APL), clusters e rede de empresas; 12. Futuro do perfil empreendedor: Competências e habilidades.	

METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas teóricas expositivo-dialogadas e aulas práticas em laboratório/campo, aplicação de exercícios práticos e teóricos com avaliações por meio de provas escritas e trabalhos.	
RECURSOS	
▪ Quadro Branco, Apresentação no Power Point ou Prezi, Vídeos e Filmes. ▪ Casos Reais e Estudos de Caso ▪ Visitas técnicas	
AValiação	
Será desenvolvida nas seguintes formas: • Diagnóstica – levantamento dos conhecimentos prévio dos alunos. • Continuada – análise de todo o processo de ensino-aprendizagem observando a participação individual e em grupo, o envolvimento nas atividades, o desenvolvimento dos conteúdos e o nível de percepção apresentado, isto é, o olhar não apressado que consegue descobrir detalhes, estabelecer comparações e conexões com o dia-a-dia, a condição humana, enfim, a própria vida. • Escrita - questionário individual para verificação dos conhecimentos construídos durante a aula. Os recursos avaliativos serão baseados no § 1º alínea de I a XV do Art. 94 do Regulamento da Organização Didática.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BESSANT, John; TIDD, Joe. Inovação e empreendedorismo . Porto Alegre: Bookman, 2009.	
DORNELAS, José. Empreendedorismo : transformando ideias em negócios. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2016.	
SILVA, Lacy de Oliveira; GITAHY, Yuri. Disciplina de empreendedorismo e inovação : manual do estudante. Brasília: Sebrae, 2016.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPHERD, Dean A. Empreendedorismo . 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.	
MONTIBELLER F., Gilberto; PHILIPPI JUNIOR, Arlindo. Empresas, desenvolvimento e ambiente : diagnóstico e diretrizes de sustentabilidade. Barueri, SP: Manole, 2007.	
DRUCKER, Peter F. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship) : prática e princípios. São Paulo: Cengage Learning, 2015.	
SEIFFERT, Peter Quadros. Empreendendo novos negócios em corporações : estratégias, processo e melhores práticas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: PRINCÍPIOS DE SISTEMÁTICA FILOGENÉTICA	
Código:	11.401.XX
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Sistemática e Diversidade Biológica. Plesiomorfia e Apomorfia. Grupos monofiléticos e merofiléticos. Sinapomorfias, simplesiomorfias, homoplasias e reversões. Protocolos de análise e Matrizes de Informação. Construção de Cladogramas. Noções Básicas sobre Classificações Biológicas. Classificações Filogenéticas.	
OBJETIVOS	
- Identificar grupos naturais e não-naturais; - Descrever estados de caracteres; - Construir matrizes de informações; - Construir cladogramas com base nos princípios da Sistemática Filogenética; - Exemplificar as principais Classificações Biológicas.	
PROGRAMA	
- Sistemática e Diversidade; - Tempo e Forma; - Agrupamentos taxonômicos; - Semelhanças compartilhadas; - Protocolos de análise Classificações Biológicas; - Informação em cladogramas; - Construção de Cladogramas; - Classificações Biológicas; - Classificações Filogenéticas; - Ordenação do conhecimento Biológico; - Programas de computador.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Atividades práticas no laboratório de Biologia; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.	
RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Laboratório.	

AVALIAÇÃO

Será contínua considerando critérios de:

- Participação ativa dos alunos no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala e na realização das provas escritas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- AMORIM, D.S. **Fundamentos de Sistemática Filogenética**. 3ªed. Holos Editora. 2002. 156 p.
- SCHUH, R.T. 2000. **Biological Systematics: Principles and Applications**. Cornell University Press, 236p.
- SCHNEIDER, H. **Métodos de Análise Filogenética: Um guia prático**. 3ªed. Editora Holos. 2007. 200p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- RIDLEY, M. **Evolução**. 3ª ed. Ed.Artmed. Porto Alegre.2006. 752p.
- PAPAVERO, N. **Fundamentos Práticos de Taxonomia Zoológica**. 2ªed.Editora Unesp. 2004.285p
- WILEY, E. O.; D. SIEGEL-CAUSEY; D.R. BROOKS & V.A. FUNK. 1991. **The Compleat Cladist: a Primer of Phylogenetic Procedures**. Special Publication nº 19, The Univ. of Kansas, Museum of Natural History, Lawrence, ix + 158p.
- BRUSCA, RICHARD C. & GARY J. BRUSCA. **Invertebrados**. 2ª ed. São Paulo: Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2007, 1098p.
- POUGH, F. et al. **A vida dos vertebrados**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: FISIOLOGIA DE ORGANISMOS AQUÁTICOS	
Código:	11.401.xxx
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 30 CH Prática: 10
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	11.401.108 - Fisiologia Animal Comparada
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Fisiologia, Ecologia e Produção de Organismos. Digestão: Estrutura do sistema digestório. Respiração e Circulação. Temperatura. Osmorregulação. Reprodução e Crescimento.	
OBJETIVOS	
- Obter conhecimento sobre a fisiologia de organismos aquáticos, relacionando os conhecimentos com aspectos ecológicos e de produção; - Diferenciar as principais adaptações em organismos marinhos e dulcícolas; - Compreender os métodos e técnicas aplicados a fisiologia e biotecnologia em animais aquáticos; - Avaliar os principais impactos ambientais a partir de alterações fisiológicas em organismos aquáticos (Estudo de bioindicadores); - Capacitar o estudante em ministrar conteúdos teóricos e práticos nos níveis básico e superior.	
PROGRAMA	
Organismos Aquáticos: Importância Ecológica e Econômica. Digestão: Estrutura do sistema digestório, Enzimas digestivas, Motilidade e esvaziamento do trato digestório, Absorção de nutrientes e Digestão em larvas. Respiração e Circulação: Respiração, Circulação Sanguínea, Hipóxia e Gás carbônico. Temperatura: Controle da temperatura corporal e Adaptações à variação da temperatura. Osmorregulação. Reprodução: Endocrinologia da reprodução, Indução da reversão sexual, Indução da maturação final, espermição e desova e Fatores ambientais e reprodução. Crescimento: Influência de fatores bióticos e abióticos no crescimento.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;	

- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos;
- Atividades práticas no laboratório de Aquicultura;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes (Seminários).

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório de Aquicultura.

AVALIAÇÃO

- Será contínua considerando critérios de: participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos trabalhos.
- Sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos: Avaliações escritas, totalizando duas (02), resolução de atividade escrita a respeito do documentário VIDA, um relatório de aula prática e apresentação de seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BALDISSEROTTO, B. **Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura**. Santa Maria. UFSM. 2002.

BURGGREN, W.W.; FRENCH, K.; RANDALL, D. **Fisiologia Animal: Mecanismos e Adaptações**. Rio de Janeiro, Guanabara, 2000.

HILL, R.; WYSE, G. **Fisiologia animal**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia animal: Adaptação e Meio Ambiente**. Santa Catarina. Vol. 1. Ed. Santos, 2002.

BARNES, Robert. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional evolutiva**. 7. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2005.

POUGH, Harvey. et. al. **A vida dos vertebrados**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: OCEANOGRAFIA	
Código:	11.401.XX
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Introdução à Oceanografia. Propriedades da Água Oceânica. Oceanografia Geológica: Geomorfologia dos oceanos e Classificação dos sedimentos. Oceanografia Física: ondas, marés, correntes, ressurgências. Oceanografia Química: composição química da água do oceano, tempo de residência. Métodos de Pesquisa no Ambiente Oceânico. Impactos Ambientais no Ambiente Oceânico.	
OBJETIVOS	
- Permitir ao aluno vivenciar de forma direta os processos envolvidos na dinâmica e na estrutura dos oceanos por meio de atividades teóricas e práticas; - Iniciar o contato dos alunos com as principais metodologias utilizadas para a coleta, obtenção e análise de dados oceanográficos; - Conhecer os principais impactos ambientais aos quais os oceanos estão sujeitos e as principais formas de remediá-los.	
PROGRAMA	
- Introdução à Oceanografia • Propriedades da Água Oceânica - Oceanografia Geológica • Geomorfologia dos oceanos • Classificação dos sedimentos - Oceanografia Física • Ondas • Marés • Correntes - Ressurgências - Oceanografia Química • Composição química da água do oceano • Tempo de residência - Métodos de Pesquisa no Ambiente Oceânico. - Impactos Ambientais no Ambiente Oceânico.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; Atividades práticas no laboratório de Biologia; Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.	

RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Laboratório.	
AVALIAÇÃO	
Será de forma processual e contínua, considerando a assiduidade e a participação. E por meio de: avaliações escritas, relatório de atividades práticas em campo e trabalhos individuais e em grupo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GARRISON, T. Fundamentos de Oceanografia. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 426p. MIRANDA, L.B., CASTRO, B.M e KJERFVE, B. Princípios de Oceanografia Física de Estuários. Ed. USP, São Paulo-SP, 411 p. 2002. OPEN UNIVERSITY. Seawater: its composition, properties and behaviour. Gerry Bearman (ed.), Pergamon, England, 2^a ed., 168 p. 1995.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
PEREIRA, R. C & SOARES-GOMES, A. Biologia Marinha. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 631pp. LONGHUS, A. R. & PAULY, D. Ecologia dos Oceanos Tropicais. São Paulo: EDUSP, 2007, 424 pp. SCHMIEGELOW, J.M. Planeta Azul. Rio de Janeiro: Interciência, 2004, 202pp. PINET, P.R. Invitation to Oceanography. Jones and Bartlett Publishers, 2nd ed., 556 p. 2000. THURMAN, H.V. Introductory oceanography. Macmillan, 6a ed., Canada, 550 p. 1994.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: LIMNOLOGIA	
Código:	11.401.XX
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Introdução à Limnologia; Ciclo da água na biosfera (hidrologia); Gênese dos ecossistemas lacustres; Limnologia abiótica; Limnologia biótica.	
OBJETIVOS	
- Apresentar a Limnologia e como surgiu estaciência; - Explicar como foram formados os ambientes límnicos e como estes funcionam; - Mostrar os principais indicadores bióticos e abióticos usados na limnologia; - Explicar como utilizar equipamentos e técnicas para verificação dos indicadores limnológicos; - Ensinar como é possível prever situações e propor soluções com base na observação e análise das características da água.	
PROGRAMA	
Unidade 01 - Introdução à Limnologia; 1.1. Definições e Histórico; 1.2. Ciclo da água na biosfera; 1.3. Ecossistemas lacustres; Unidade 02 – Indicadores Abióticos utilizados na Limnologia 2.1. Propriedades físicas e químicas da água; 2.2. Efeitos da radiação na água; 2.3. Oxigênio dissolvido; 2.4. Nitrogênio; 2.5. Fósforo 2.6. Enxofre 2.7. Sílica Unidade 03 – Indicadores Bióticos utilizados na Limnologia 3.1. Fitoplâncton; 3.2. Zooplâncton; 3.3. Perifiton; 3.4. Macrófitas Aquáticas; Unidade 04 – Práticas Experimentais 4.1. Coletas de campo; 4.2. Análises in loco; 4.3. Análises laboratoriais.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A aula será expositiva-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetos multimídia previamente preparadas para transmissão do conteúdo, além do uso do quadro branco e pincel. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos	

abordados na disciplina. Serão realizadas aulas práticas em laboratório e saídas em campo para demonstrar a utilização de equipamentos e de técnicas de coletas de amostras.

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da absorção do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe e apresentação de seminários.

Nas avaliações serão considerados os seguintes critérios:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
 - Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
 - Desempenho cognitivo;
 - Criatividade e o uso de recursos diversificados;
 - Domínio de atuação discente (postura e desempenho);
- Desempenho e participação durante as práticas realizadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ESTEVES, F.A. **Fundamentos de Limnologia**. 2ª Edição. Editora Interciências/FINEP, Rio de Janeiro-RJ, 1998. 575 p.

KLEEREKOPER, H. **Introdução aos Estudos de Limnologia**. 2. ed. Porto Alegre, RS: Imprensa UFRS, 1991.

REBOUÇAS, A.C.; BRAGA, J.B.; TUNDISI, J.G.; (Coord.) **Águas Doces do Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. 3º Ed. Escrituras, 2006, 768p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SIPAÚBA-TAVARES, L. H.; ROCHA, O. **Produção de plâncton (Fitoplâncton e Zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos**. São Carlos: RiMa, 2003. 106p.

STRAŠHRABA, M.; TUNDISI, J.G. (Ed.) **Diretrizes para o Gerenciamento de Lagos. Volume 9 – Gerenciamento da qualidade da água de represas**. São Carlos: IELC; IEE, RiMa Artes e Textos, 2000, 280p.

TUNDISI, J.G.; TUNDISI, T.M. **Limnologia**. Oficina de Textos: São Paulo, 2008, 632p

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: FARMACOLOGIA

Código:	11.401.XX
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	11.401.90 - Bioquímica / 11.401.113 - Fisiologia e Anatomia Humana
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior

EMENTA

Introdução à Farmacologia, farmacocinética, farmacodinâmica; farmacologia do SNA e SNC; farmacologia da dor e inflamação; farmacologia do sistema circulatório, digestivo, renal, respiratório; quimioterapia viral e bacteriana. Tumores. Tópicos especiais.

OBJETIVO

Compreender os mecanismos envolvidos nas ações farmacológicas de drogas, bem como os possíveis efeitos indesejáveis das drogas. Conhecer o mecanismo de ação, as ações fisiológicas e a implicação em processos patológicos de diferentes substâncias produzidas endogenamente.

PROGRAMA

- Introdução à Farmacologia;
- Farmacocinética;
- Farmacodinâmica;
- Interações Medicamentosas;
- Farmacologia do Sistema Nervoso Autônomo;
- Farmacologia do Sistema Nervoso Central (SNC);
- Farmacologia da Dor e Inflamação, AINES, Glicocorticóides e Anti-Alérgicos;
- Farmacologia do Sistema Renal;
- Farmacologia do Sistema Cardiovascular, Hematopoiético, Hemostasia e Trombose;
- Farmacologia do Sistema Respiratório;
- Farmacologia do Sistema Digestivo;
- Controle da Glicemia – Diabetes: Insulina e fármacos Hipoglicemiantes Orais;
- Farmacologia do Sistema Endócrino;
- Fármacos Antibacterianos e Anti – Virais;
- Fármacos utilizados na Quimioterapia do Câncer.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos;
- Atividades práticas no laboratório de Biologia;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos) e Teoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página_1320

- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório.

AVALIAÇÃO

- As estratégias de avaliação serão formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento.
- A avaliação poderá ser realizada por meio da aplicação de provas, da realização de seminários, de trabalhos realizados em sala de aula e/ou em domicílio, da execução de projetos orientados, de experimentações práticas, entrevistas ou outros instrumentos, considerando o caráter progressivo da avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BÁRBARA, MAYER. **Noções de farmacologia**. Curitiba : Editora do Livro Técnico, 2010.

KESTER, MARK. **Farmacologia**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

SILVA, PENILDON. **Farmacologia**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COSTANZO, L. et al. **Fisiologia**. Rio de Janeiro: Elsevier; 2004

GUYTON, **Fisiologia humana**. 6. ed. Rio de Janeiro: EGK. 2008.

FERRACCINI, Fábio Teixeira et al., **Farmácia clínica**. 1 ed. Barueri-SP: Manole, 2014.

NELSON, D.L. COX, M.M. **Princípios de bioquímica**. Rio de Janeiro. Artmed; 2011.

VICENTE, A.N. **Antibióticos na prática médica**. 6ª ed. São Paulo : Sarvier, 2007.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ECOLOGIA MICROBIANA	
Código:	11.401.xx
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20 CH Prática:20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	11.401.96 - Microbiologia
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Componentes da comunidade microbiana. Caracterização e efeito de fatores ambientais. Modificadores de respostas biológicas. Crescimento microbiano e seu controle. Metabolismo microbiano. Nodulinas. Bactérias promotoras de crescimento em plantas. Micorrizas. Microrganismos extremófilos. Compostos xenobióticos e suas interações. Processos microbiológicos de interesse agrícola. Insumos Biorremediação, biológicos: Legislação e controle de qualidade. Perspectivas e aplicações biotecnológicas: Avanços na agricultura e indústria.	
OBJETIVOS	
- Compreender os componentes das comunidades microbianas em ambientes naturais. - Caracterizar o efeito dos fatores ambientais sobre os microrganismos. - Compreender as relações ecológicas entre bactérias e outros organismos. - Compreender as relações ecológicas entre fungos e outros organismos - Conhecer o crescimento e o metabolismo dos diferentes microrganismos existentes no ambiente. - Conhecer técnicas de biorremediação a partir da utilização de microrganismos. - Conhecer os microrganismos extremófilos	
PROGRAMA	
01- COMPONENTES DA COMUNIDADE MICROBIANA. Descrição e dinâmica de populações microbianas. Composição da população microbiana do solo. O habitat como determinante da população microbiana. Interação entre diversas populações microbianas. Neutralismo. Comensalismo. Cometalismo. Sinergismo. Mutualismo (Simbiose). Competição. Amensalismo (Antagonismo). Parasitismo. Predação. Aspectos práticos e ecológicos. 02- CARACTERIZAÇÃO E EFEITO DE FATORES AMBIENTAIS. Fatores bióticos e abióticos que interferem na dinâmica da comunidade microbiana do solo. Interação agrotóxicos/ microrganismos. 03- BACTÉRIAS PROMOTORAS DE CRESCIMENTO EM PLANTAS(BPCP): Descrição e potencial de uso na agricultura. Relações sinérgicas no filoplano e na rizosfera. Interações microbianas na rizosfera. O papel da interação na proteção sob condições de estresse. Modos de ações das rizobactérias: antibiose, competição por sideróforos, produção de reguladores de crescimento de plantas. Rizobactérias promotoras de emergência de plântulas (RPE). Rizobactérias deletérias. Rizobactérias que metabolizam moléculas xenobióticas. 04- INSUMOS BIOLÓGICOS PARA AGRICULTURA: Perspectiva e aplicação biotecnológica. Coleção de culturas de microrganismos de interesse na agricultura. Preservação de culturas. Tipos de veículos. Métodos de avaliação. Legislação e	

controle de qualidade. Avanços na agricultura e na agroindústria.

05- CRESCIMENTO MICROBIANO E SEU CONTROLE.

Crescimento celular e de populações. Expressão matemática do crescimento. Cinética de microrganismos.

06- METABOLISMO MICROBIANO.

Metabolismo do carbono e nitrogênio pelos nódulos. Transporte de compostos nitrogenados em leguminosas. Assimilação inicial de amônia nos nódulos. Enzimas envolvidas na assimilação de nitrogênio nos nódulos. Procedimento para extração das frações do nódulo. Extração de enzimas. Nodulinas. Métodos para medida do crescimento celular e determinação de atividades enzimáticas. Metabolismo do fósforo e nitrogênio em micorrizas. Absorção e adsorção de fósforo. Transferência de compostos orgânicos das plantas para os fungos. Diferenciação de simbiose obrigatória de facultativa.

07- INTERAÇÕES MICROBIANAS COM XENÓBIÓTICOS E OUTROS CONTAMINANTES.

Degradação abiótica de xenobióticos. Biodegradação de xenobiontes: Potencialidades e limites. Contaminação do solo e decomposição de xenobióticos. Aspectos gerais, pesticidas e metais pesados. Estratégias de obtenção de novas vias metabólicas degradativas em microrganismos. Transformações microbianas dos nutrientes essenciais e elementostóxicos.

08 MODIFICADORES DE RESPOSTA BIOLÓGICA:

Polissacarídeos e lectinas: propriedades, estrutura, fonte de obtenção e mecanismo de ação.

09- MICRORGANISMOS EXTREMÓFILOS.

Introdução. Microrganismos à prova de agressões ambientais. Adaptação a diferentes ambientes: halófilos, termófilos, hipertermófilos, acidófilos, alcalófilos, radorresistentes. Aplicações biotecnológicas.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Leitura e compreensão de artigos científicos;
- Atividades práticas no laboratório;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Artigos científicos;
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório.

AValiação

- As estratégias de avaliação serão formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento.
- A avaliação poderá ser realizada por meio da aplicação de provas, da realização de seminários, de trabalhos realizados em sala de aula e/ou em domicílio, da execução de projetos orientados, de experimentações práticas, entrevistas ou outros instrumentos, considerando o caráter progressivo da avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEGON, Michael. et al. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. Artmed, Porto Alegre, 2007.

MADIGAN, Michael T. **Microbiologia de Brock**. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RIBEIRO, Ciro Alberto de Oliveira; REIS FILHO, Herculano Salviano dos; GROTZNER, Sonia Regina. **Técnicas e métodos para utilização prática em microscopia**. São Paulo: Santos, 2012.

FRANCO, Bernadette Dora Gombossy de Melo; LANDGRAF, Mariza. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008

RICKLEFS, Robert. **A economia da natureza**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

NELSON, David; COX, Michael. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

RAVEN, Peter. et al. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: HERPETOLOGIA	
Código:	11.401.XX
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 30 CH Prática: 10
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	11.401.99 - Zoologia dos Cordados
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Posicionamento filogenético de anfíbios e répteis dentro dos cordados. Morfologia, fisiologia, ecologia e história natural de anuros, lagartos, testudines, Crocodilia e serpentes. Famílias de anfíbios e répteis no Brasil. Identificação de espécies e uso de chaves de identificação. Métodos de amostragem, coleta e conservação de material. Acidentes ofídicos. Lendas e crendices.	
OBJETIVOS	
- Identificar os padrões gerais e principais tendências evolutivas; - Descrever a estrutura, morfologia, fisiologia, ecologia e história natural dos principais grupos; - Expor as relações filogenéticas entre os táxons; - Exemplificar técnicas de coleta e preservação dos principais grupos; - Expor as principais táxons brasileiros; - Elencar principais lendas e crendices relacionadas ao grupo.	
PROGRAMA	
1. Posicionamento filogenético de anfíbios e répteis; 2. Morfologia; 3. Fisiologia; 4. Ecologia; 5. História natural; 6. Famílias de anfíbios e répteis no Brasil; 7. Identificação de espécies e uso de chaves de identificação; 8. Métodos de amostragem, coleta e conservação de material; 9. Acidentes ofídicos; 10. Lendas e crendices.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; Atividades práticas no laboratório de Biologia; Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.	
RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Laboratório.	
AValiação	

Será contínua considerando critérios de:

- Participação ativa dos alunos no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala e na realização de provas escritas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERNARDE, P.S. **Anfíbios e Répteis – Introdução ao estudo da Herpetologia Brasileira.**

1ªed. Anolisbooks. 2012. 320 p.

VITT, L.J.; CALDWELL, J.P. **Herpetology: An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles.** 3ªed. Academic Press. 2008

POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. **A Vida dos Vertebrados.** 4ª Ed. Atheneu, São Paulo. 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

WELLS, K.D. **The Ecology and Behavior of Amphibians.** 1ª edição. University Of Chicago Press, 2007. 1148 p.

GREENE, H. W. **Snakes: The Evolution of Mystery in Nature.** 1ª edição. University of California Press, 2000.

HILDEBRAND, GOSLOW. **Análise da Estrutura dos Vertebrados.** Atheneu. São Paulo. 2ªedição. 2006. 638p.

KARDONG, K. V. **Vertebrados - Anatomia Comparada, Função e Evolução.** 5ª Ed. Roca - Brasil. 2011. 928p.

POUGH, F. H.; ANDREWS, R. M.; CADLE, J. E.; CRUMP, M. L.; SAVITSKY, A. H.; WELLS, K.

D. Herpetology. 3ªed. Benjamin Cummings. 2003.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: SAÚDE COLETIVA E PRIMEIROS SOCORROS	
Código:	11.401.xx
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Conceito de Saúde e Doença, Saúde Pública e Níveis de Saúde, Epidemiologia e Educação em saúde. Primeiros socorros: Acidentes nas escolas, choque elétrico, quedas, afogamentos, desmaios.	
OBJETIVOS	
- Fornecer ao aluno habilidades para compreender a história da Saúde Pública do Brasil. - Discutir as políticas públicas de saúde e compreender a estrutura do SUS e sua relação com equipamentos sociais voltados à educação. - Desenvolver habilidades sobre promoção da saúde e noções de primeiros socorros.	
PROGRAMA	
- Conceito de Saúde e Doença. - Conceito de Saúde Pública - Sistema único de saúde; - Programa de saúde da família; - Programa de saúde na escola; - Unidade Básica de Saúde. - Epidemiologia - Educação em saúde. - Promoção em saúde; - Primeiros socorros. - Sinais vitais; - Cuidados com acidentes; - Parada cardio-respiratória; - Fratura, ferimentos e hemorragias.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes; - Atividades práticas com manequim e material de primeiro socorros.	
RECURSOS	
- Livros e textos; - Quadro e pincel;	

- Projetor multimídia;
- Filmes e documentários;
- Manequim e material de primeiro socorros (talas, ataduras, imobilizadores e etc.).

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina se dará de forma processual, contínua e sistemática, envolvendo as produções realizadas pelos estudantes de forma individual e coletiva e levando em consideração os seguintes elementos:

- Participação nas atividades desenvolvidas em sala de aula;
- Apresentação de trabalhos em sala;
- Elaboração de Sínteses e Resenhas Críticas;
- Rodas de Debate;
- Autoavaliação em grupos;
- Avaliação prática individual.
- Avaliação escrita individual.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SOUSA, L.M.M. **Primeiros Socorros**: condutas técnicas. Erica: 2010.

BATISTA, N; BATISTA, S.; ABDALLA, Y. **Ensino em saúde**: visitando conceitos e práticas. São Paulo: Arte e Ciência, 2005.

MARANO, V. **Medicina do trabalho**: controles médicos – provas funcionais. São Paulo: LTR; 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DIAS, A. **Saúde bucal coletiva**: metodologia de trabalho e práticas. São Paulo: Editora Santos; 2006.

PASTORE, C. **Saúde**: dicas curiosidade e Esclarecimento. FTD; 2009.

KRAMER, P.;FELDENS, C; ROMANO, A. **Promoção de saúde bucal em odontopediatria**. Porto Alegre: Artmed, 1997.

PANIZZA, S. PANIZZA, S. **Ensinando a cuidar da saúde com as plantas medicinais**. Rio de Janeiro: Prestígio; 2005.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA E O ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Código:	11.401.XX
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	11.401.77 - História da Educação
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Educação a distância: Conceitos e histórico. Legislação brasileira da educação a distância. Ambientes virtuais de aprendizagem. Atores da EAD. Interatividade, mediação pedagógica e avaliação da aprendizagem no contexto de ensino a distância. Possibilidades da EaD na área de ciências biológicas	
OBJETIVOS	
- Refletir sobre a implicação da história da Educação a Distância na Prática Pedagógica atual. - Conhecer e interpretar a legislação educacional brasileira em ênfase na EaD. - Conhecer a dinâmica do processo pedagógico da Educação a Distância. - Elaborar ambientes virtuais de aprendizagem relacionados a ciências biológicas. Socializar as experiências vivenciadas em EaD.	
PROGRAMA	
▪ História da Educação a Distância no Mundo ▪ História da Educação a Distância no Brasil ▪ Legislação Educacional Brasileira referente a EaD: ▪ Lei de Diretrizes e Bases da Educação Lei 9394 de 1996. ▪ Ambiente Virtual de Aprendizagem ▪ Atores da EaD: ▪ Professor mediador ▪ Tutor ▪ Cursista ▪ Coordenadores ▪ Avaliação da aprendizagem no contexto de ensino a distância. ▪ Aplicação da EaD na área de ciências biológicas ▪ Interatividade, mediação pedagógica e avaliação	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas e dialogadas com análise dos documentos de legislação - Leitura reflexiva de textos e/ou livros sobre EaD - Atividades práticas no laboratório de Informática - Atividades realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.	
RECURSOS	IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página_1329

- Material didático (Livros e Textos);
 - Quadro e Pincel;
 - Projetor Multimídia;
 - Vídeo aulas;
 - Laboratório de Informática;
- Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

AVALIAÇÃO

Será contínua considerando critérios de: participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos trabalhos. Elaboração de Ambiente Virtual de Aprendizagem e avaliação escrita sobre os assuntos abordados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRANDÃO, Carlos. **LDB passo a passo: lei de diretrizes e bases da educação nacional**. 4. ed. São Paulo: Avercamp, 2010.

DELORS, Jacques (org.). **A educação para o século XXI**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

ROMANELLI, Otaiza **História da educação no Brasil**. 39. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVEZ, L. Educação a distância: **conceitos e história no Brasil e no mundo**. *Associação Brasileira de Educação a distância*. Vol. 10, p. 83-92. 2011. Disponível em http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_07.pdf. Acesso em 20 de fevereiro de 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n. 9.394/96. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em 20 de fevereiro 2018.

MUNGNOL, Marcio. **A educação a distância no Brasil: Conceitos e fundamentos**. *Revista Diálogo Educacional*, 9 (27), 2009, p. 335-349. Disponível em <http://www2.pucpr.br/reol/index.php/dialogo?dd99=pdf&dd1=2738>. Acesso em 20 de fevereiro de 2018.

SAVIANI, Dermeval. **A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas**. 9. ed. Campinas: Autores Associados, 2004.

TONET, Ivo. **Educação, Cidadania e Emancipação Humana**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2005.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA	
Código:	11.401.XX
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20h CH Prática: 20h
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Abordagem por meio da tematização das práticas corporais em suas diversas formas de codificações e significação social, que subsidiam na compreensão das representações que os diferentes grupos sociais veiculam através da sua cultura do corpo; Vivência e experimentação das práticas corporais (brincadeiras e jogos, esportes, ginástica, práticas corporais de aventura e lutas); Uso e apropriação das práticas corporais de forma autônoma, para potencializar o envolvimento em contexto de lazer, ampliação das redes de socialização e da promoção da saúde.	
OBJETIVOS	
- Tematizar as práticas corporais em suas diversas formas de codificações e significação social, subsidiando na compreensão das representações que os diferentes grupos sociais veiculam através da sua cultura do corpo; - Propiciar a vivência e experimentação das práticas corporais (brincadeiras e jogos, esportes, ginástica, práticas corporais de aventura e lutas); - Fomentar o uso e apropriação das práticas corporais de forma autônoma, potencializando o envolvimento em contexto de lazer, ampliação das redes de socialização e da promoção da saúde.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – Brincadeiras e Jogos; • Conceito epistemológico das brincadeiras e dos jogos; • Brincadeiras e jogos da cultura popular no contexto comunitário e regional; • Brincadeiras e jogos da cultura popular do Brasil e do mundo; • Brincadeiras e jogos de matriz indígena e africana. UNIDADE II – Esportes; • Classificação dos esportes pela lógica interna; • Esportes de marca; • Esportes de precisão; • Esportes de campo e taco; • Esportes de rede/parede; • Esportes de invasão; • Esportes de combates; • Esportes técnico-combinatórios. UNIDADE III – Ginástica; • Conceito e definição da ginástica; • Ginástica geral ou de demonstração; • Ginástica de condicionamento físico; • Ginástica de conscientização corporal.	

UNIDADE IV – Práticas Corporais de Aventura;

- Conceito e definição das práticas corporais de aventura;
- Práticas Corporais de aventura urbana;
- Práticas Corporais de aventura na natureza.

UNIDADE IV – Lutas.

- Conceito e diferença entre lutas e brigas;
- Lutas do contexto comunitário e regional;
- Lutas de matriz indígenas e africana;
- Lutas do Brasil;
- Lutas do Mundo.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia desenvolvida na disciplina tem o formato teórico-prático e potencial lúdico, é centrada pelo trabalho em situações de jogo, tarefas com e sem interação dos participantes, intervenção do(a) professor(a), participação ativa dos alunos e alunas e reflexão sobre a ação durante as aulas. Bem como, fazendo-se uso de estratégias como filmes, imagens, discussões e debates, leituras e síntese de textos, temas de casa, aulas de campo, dentre outras. Como recursos, prevê-se a caixa de som, notebook, data-show, arcos, cones, coletes, bolas de diversos tamanhos, corda, elásticos, colchonetes, pneus, pesos, pranchas, boias, outras mais.

RECURSOS

Os recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:

- O material didático-pedagógico (livros e textos impressos e digitais), materiais específicos (arcos, cones, coletes, bolas de diversos tamanhos, corda, elásticos, colchonetes, pesos, pranchas, boias);
- Os recursos audiovisuais (caixa de som, notebook, data-show);
- Os materiais alternativos (garra pet, pneus, sacos, latas, jornais).

AValiação

A avaliação da disciplina Educação Física optativa terá um caráter formativo visando ao acompanhamento contínuo dos alunos e alunas, e se dará de forma sistemática, por meio da observação das situações de vivência, de perguntas e respostas formuladas durante as aulas e através do jogo como instrumento de avaliação. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, de forma específica, como: Provas teóricas e práticas, pesquisas, relatórios, seminários, gravação em vídeos autoavaliações e construção de portfólios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Educação Física terceira versão**. Brasília: MEC, 2017.

DARIDO, S. C; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

GONZÁLEZ, F. J; BRACHT, V. **Metodologia dos esportes coletivos**. Vitória: UFES, Núcleo de educação aberta e a distancia, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, L; FENSTERSEIFER, P. E. **A relação teoria-prática na educação física escolar: desdobramentos para pensar um “programa mínimo”**. In: Revista kinesis, Santa Maria, ed. 32, v. 2, jul./dez. 2014.

FENSTERSEIFER, P. E; GONZÁLEZ, F. J. **Entre o “não mais” e o “ainda não”: pensando saídas do não lugar da ef escolar II.** In: Cadernos de formação RBCE, p. 10-21, mar. 2010.

NEIRA, M. G; NUNES, M. L. F. **Educação Física, currículo e cultura.** São Paulo: Phorte, 2009.

NEIRA, M. G. **Práticas Corporais: brincadeiras, danças, lutas, esportes e ginásticas.** São Paulo: Editora Melhoramentos, 2014.

POMPEU, M. R. P; ALMEIDA, M. T. P. **O jogo como instrumento de avaliação nas aulas de educação física.** In: ALMEIDA, M. T. P. (Org). O jogo e o lúdico: suas aplicações em diferentes contextos, Fortaleza, CE: PRONTOGRAF, 2013. p. 75-100.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ARTES	
Código:	11.401.XX
Carga Horária Total:	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Fundamentos da Arte na Educação. Conceito de Arte e de experiência estética na educação escolar. O diálogo interdisciplinar entre Arte e Ciência. Concepções, metodologias de ensino e aprendizagem das linguagens artísticas na escola. Principais Movimentos Artísticos do séc. XX. Tendências Pedagógicas na educação em Arte. Exercícios de leitura e mediação da obra de arte. Diversidade cultural, cultura midiática e educação. A escola como espacialidade da produção artística. Planejamento de ensino e mediação entre conteúdos específicos e a Arte. Avaliação da ação educativa e a formação estética docente.	
OBJETIVOS	
- Estimular a construção de espaços teórico-práticos de compreensão do diálogo entre Ciências e Arte como áreas de conhecimento; - Orientar estudos e experimentações artísticas introdutórias com os discentes, capacitando-os a estabelecer mediações entre o ensino dos conteúdos das Ciências Biológicas e a experiência estética com adolescentes, jovens e adultos em Teatro, Música, Dança e Artes Visuais; - Proporcionar meios para que os discentes desenvolvam habilidades de compreensão, planejamento, a organização e avaliação das atividades educativas mediadas pela arte como área de conhecimento.	
PROGRAMA	
1. Fundamentos da arte na educação: o que é arte e experiência estética para jovens e adultos 2. Concepções e Tendências Pedagógicas da arte na escola: Tradicional, Renovada, Tecnicista e Libertadora 3. Principais Movimentos Artísticos: Primitivismo à Contemporaneidade 4. O diálogo interdisciplinar entre Arte e Ciência como áreas de conhecimento: princípios e elementos articuladores na prática educativa 5. Metodologias e experimentos interdisciplinares com Teatro, Música, Dança e Artes Visuais 6. Diversidade cultural, cultura midiática: exercícios de visualidade com televisão, computador, o vídeo, e telefone celular 7. Exercícios de leitura e mediação da obra de arte como formação estética: exposição e museus 8. A escola como espacialidade da produção artística 9. Como elaborar o planejamento de ensino: mediação entre conteúdos específicos e processo de criação 10. Avaliação em processo: a formação estética docente para melhor avaliar as atividades mediadas pela arte.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas interativas com base nas leituras e livros indicados; - Atividades práticas, experimentos em processo de criação das linguagens artísticas: Teatro,	

Música, Dança e Artes Visuais; - Elaboração e apresentação individual e coletiva de trabalhos pelos estudantes; - Intervenções artísticas coletivas nos espaços internos de aprendizagem; - Aulas Práticas e visitas aos espaços de produções culturais e artísticas dentro e fora da cidade.	
RECURSOS	
- Material didático (livros, textos, vídeos) - Aparelho de som, tinta (diversos tipos e cores), material reciclado, cola, tesouras, lápis grafite, borrachas, pincéis (atômicos, canetinhas coloridas), grampeador, cola, depósitos reciclados de diferentes tamanhos para guardar materiais, colchonetes, papéis (ofício, madeira, crepom, craft, cartolina de diversas cores e tamanhos), arara para figurinos - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Sala de aula ampla e arejada - Transporte para visitas aos espaços de produção e apreciação de arte	
AVALIAÇÃO	
- A avaliação se dará em processo de modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da experimentação criativa e do autodesenvolvimento. - Ocorrerão seminários, de trabalhos realizados em sala de aula, experimentações individuais e coletivas e intervenções práticas nos espaços internos de aprendizagem e demais instrumentos, considerando o caráter progressivo desta etapa.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BARBOSA, Ana Mae (Org.) Arte-Educação Contemporânea. Consonâncias Internacionais. São Paulo: Cortez, 2005. _____. Arte-Educação: leitura no sub-solo. São Paulo, Cortez Editora, 1997. COLI, Jorge. O que é arte? São Paulo: Brasiliense, 2006.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394. Brasília: MEC, 1996. FUSARJ, Maria F. Rezende ; FERRAZ, Maria Heloísa T. Arte na Educação Escolar. São Paulo, SP: Cortez 2010 FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. JAVELBERG, Rosa. Para gostar de aprender arte: sala de aula e formação de professores. Porto Alegre: Artmed, 2003. TARDIF, Maurice. Saberes docentes & formação profissional. Trad. Francisco Pereira. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS II	
Código:	11.401.XX.
Carga Horária Total: 40 h	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Língua Brasileira de Sinais I
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Aspectos políticos, históricos e culturais da comunidade surdas e da educação de surdos. Compreensão de semelhanças e diferença entre LIBRAS e Português. Gramática: Parâmetros e traços linguísticos de LIBRAS. Alfabeto datilológico. Expressões não manuais. Uso do espaço. Classificadores. Vocabulário de LIBRAS em contextos diversos. Diálogos em língua de sinais brasileira.	
OBJETIVOS	
- Entender os Aspectos políticos, históricos e culturais da comunidade surdas e da educação de surdos; - Conhecer aspectos gramaticais e os parâmetros linguísticos de LIBRAS; - Aprofundar os conhecimentos em Língua de sinais brasileira; - Dialogar em LIBRAS; - Melhorar o nível de fluência em Libras.	
PROGRAMA	
1. Revisão dos Assuntos básicos; 2. Objetos Escolares; 3. Verbos relacionados a objetos escolares; 4. Grau de escolaridade; 5. Ambientes e setores escolares; 6. Disciplinas escolares; 7. Pronomes demonstrativos e Advérbios de Lugar; 8. Tipos de Frases em Libras; 8. Frases diversas contextualizadas; 9. Expressões faciais e corporais; 10. Substantivos 2; 11. Adjetivos 2; 12. Profissões 2; 13. Aspectos gerais sobre o surdo e surdez no contexto escolar, familiar e social. 14. Aspectos Culturais e políticos sobre a comunidade surda. 15. Vocabulários Aplicados ao ensino de disciplinas escolares.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos,	

- Atividades práticas.
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.
- Exposição de conteúdos gerais e específicos, em sala. Dinâmica em sinais. Grupos de trabalho e apresentação em Libras.

RECURSOS

- Livros e textos;
- Quadro e pincel;
- Projetor multimídia;
- Filmes e documentários;
- Laboratório de informática.
- Aplicativos e softwares específicos
- Dicionários de Libras

AValiação

A avaliação da disciplina se dará de forma processual, contínua e sistemática, envolvendo os as produções realizadas pelos estudantes de forma individual e coletiva e levando em consideração os seguintes elementos:

- Participação nas atividades desenvolvidas em sala de aula;
- Apresentação de trabalhos em sala;
- Entrevista com docente sobre a Didática e sua Importância;
- Produção e apresentação de textos em Libras
- Elaboração de Sínteses e Resenhas Críticas;
- Rodas de Debate;
- Relatório de aulas de campo;
- Auto avaliação em grupos;
- Avaliação escrita individual.
- Avaliação prática da produção textual em Libras individual ou em grupo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Karnopp, L B. Quadros, R M. Língua de Sinais Brasileira - Estudos Lingüísticos Porto Alegre: ARTMED, 2004.

CAPOVILLA, F C. & RAPHAEL, D. Dicionário: Língua de Sinais Brasileira – LIBRAS. Vol. I e II. 2ª Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa. Brasília: MEC, 2004. Acesso em 01/08/2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FELIPE, T A. Libras em Contexto: Curso Básico: 8ª. edição- Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora, 2007.

QUADROS, R. M. Educação de surdos: aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artmed, 1997.

LACERDA, C. B. F. O intérprete de libras: em atuação na educação infantil e no ensino fundamental. 5. ed. Porto Alegre: Mediação, 2013.

AUDREI, G. Libras: que língua é essa: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.

AUDREI, G. O ouvinte e a surdez: sobre ensinar e aprender libras. São Paulo: Parábola, 2012.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ECOLOGIA VEGETAL	
Código:	11.401.XX
Carga Horária Total: 80 h	CH Teórica: 40 CH Prática: 40
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.95 - Botânica de Fanerógamas/ 11.401.109 - Ecologia de Comunidades e Conservação
Semestre:	7º
Nível:	Superior
EMENTA	
Comunidades, ecossistemas e biomas. Fatores bióticos e abióticos dos biomas e suas influências sobre as populações de plantas. Sucessões primária e secundária nas vegetações. Métodos e estudos de populações e de comunidades vegetais.	
OBJETIVO	
A disciplina visa apresentar os principais processos responsáveis pela determinação da composição, estrutura e funcionamento das comunidades e ecossistemas naturais e antrópicos. Essa abordagem permite compreender como os processos ecológicos podem moldar as comunidades e como através da manipulação desses processos é possível manejar ecossistemas naturais e antrópicos. Essa visão permite melhor compreender os meios e as consequências das diferentes formas de se manejar os ecossistemas e compreender as razões da crise ambiental atual.	
PROGRAMA	
Comunidades, ecossistemas e biomas 1.1. Populações e sinúrias nas comunidades 1.2. Comunidades e ecossistemas ▪ 1.3. Biomas tropicais ▪ Fatores bióticos e abióticos dos biomas e suas influências sobre as populações de plantas ▪ 2.1. Clima ▪ 2.2. Solo ▪ 2.3. Fatores antrópicos ▪ Sucessões primária e secundária nas vegetações ▪ 3.1. Campos e savanas ▪ 3.2. Florestas ▪ Métodos e estudos de populações e de comunidades vegetais ▪ 4.1. Métodos qualitativos ▪ 4.2. Métodos quantitativos ▪ 4.3. Ordenações	
METODOLOGIA DE ENSINO	

- Aulas dialogadas pautadas nos livros textos, materiais de mídia eletrônica, bem como uso de outros materiais complementares pertinentes ao curso;
- Estudos de Caso;
- Resolução de Atividade em grupo e individuais;
- Atividades Práticas e Didáticas nos Laboratórios de Ciências e de Informática;
- Aulas de Campo: Pesquisa, Exploração, Observação, Coleta, Análise.
- Elaboração e apresentação de seminários pelos discentes;
- Identificação em campo dos aspectos ecológicos que influenciam a distribuição e abundância dos indivíduos vegetais

RECURSOS

- Material didático (livros, ebooks, textos, apostilas)
- Quadro, Pincel
- Projetor Multimídia
- Laboratório de Ciências e Informática

AVALIAÇÃO

- Participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos seminários e trabalhos escritos.
- Avaliação materializada por meio dos seguintes instrumentos:
- Produção de trabalhos acadêmicos: trabalhos escritos e orais, individuais e em grupo, sínteses, seminários, avaliações individuais, etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- GUREVITCH, J. 2009. **Ecologia vegetal**. Artmed, Porto Alegre.
- KEDDY, P. A. **Plants and Vegetation: Origins, Processes, Consequences**. Cambridge University Press, 2007. 706 pp.
- KEDDY, P. A. **Plant Ecology: Origins, Processes, Consequences**. 2nd Revised edition. Cambridge University Press, 2017. 624 pp.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BAZZAZ, F.A. **Plants in changing environments** - linking physiological population and community ecology. 2.ed. Cambridge: Ed. Cambridge University Press. 1998. 320 p.
- BEGON, M.; HARPER, J.L.; TOWSEND, C.R. **Ecology - individuals populations and communities**. 3.ed. Oxford: Blackwell Science. 1996. 1068p.
- CAMPBELL, D.G.; HAMMOND, D. **Floristic inventory of tropical countries**. New York: The New York Botanical Garden, 1989. 545p.
- 4 - KRAMER, P.J.; BOYER, J.S. **Water relations of plants and soil**. San Diego: Academic Press. 1995. 495p.
- LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Paulo: Rima Editora. 2000. 550p.
- LÜTTGE, U. **Physiological ecology of tropical plants**. Berlin: Springer. 1997. 384p.
- MARSCHNER, H. **Mineral nutrition of higher plants**. 2.ed. London: Academic Press, 1995. 889p.
- MUELLER-DOMBOIS, D.; ELLENBERG, H. **Aims and methods of vegetation ecology**. New York: John Wiley & Sons, 1974. 547p.
- ODUM, F.P. **Fundamentos de ecologia**. 5.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 1997. 927p.
- RIZZINI, C.T. **Tratado de fitogeografia do Brasil**. 2 ed. Rio de Janeiro: Ed. Âmbito Cultural Edições Ltda. 1997. 747p.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: FITOGEOGRAFIA DO BRASIL	
Código:	11.401.XX
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 40 CH Prática: 40
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.95 - Botânica de Fanerógamas/ 11.401.109 - Ecologia de Comunidades e Conservação
Semestre:	7º
Nível:	Superior
EMENTA	
Histórico da Fitogeografia e campos de estudos fitogeográficos. Aspectos fisionômicos, florísticos e estruturais das tipologias vegetacionais. Fitocorologia, fitopaleontologia e domínios morfoclimáticos. Conjunto vegetacional mundial, brasileiro e cearense. Parâmetros para a classificação fitogeográfica. Sistemas de classificação fitogeográfica: Províncias e subdivisões em nível regional. Aspectos atuais da fitogeografia cearense. Reconhecimento, a campo, das principais fisionomias ocorrentes no Ceará.	
OBJETIVO	
- Conhecer a evolução do conhecimento e as bases dos estudos fitogeográficos, associado à interpretação dos fatores do meio físico que determinam a distribuição das plantas sobre a Terra (geomorfologia, climatologia, hidrografia e pedologia) - Compreender corretamente as diferentes formas de vegetação que ocupam a superfície do solo, incluindo aquelas resultantes da ação antrópica (vegetação secundária, predominante em determinadas regiões). - Contextualizar não apenas a paisagem atual, mas também fenômenos pretéritos ocorridos. - Vivenciar diferentes situações, através de uma sequência de deslocamentos a campo, visitando as principais unidades fitogeográficas do Estado Ceará.	
PROGRAMA	
▪ I. Histórico da Fitogeografia: escolas e abrangência temática ▪ II. Campos de estudo da fitogeografia e aspectos fisionômicos, florísticos e estruturais das tipologias vegetacionais ▪ III. Fitocorologia, fitopaleontologia e domínios morfoclimáticos ▪ IV. Conjunto vegetacional brasileiro, mundial e cearense ▪ V. Parâmetros para classificação fitogeográfica e sistemas de classificação fitogeográfica: as escolas e tendências ▪ VI. Províncias fitogeográficas e subdivisões em nível regional ▪ VII. Aspectos atuais da fitogeografia mineira ▪ VIII- Reconhecimento, a campo das principais tipologias vegetacionais ocorrentes no Estado, delimitação das áreas de ocorrência, coletas de material botânico, herborização, identificação de espécies indicadoras das formações	
METODOLOGIA DE ENSINO	

- Aulas dialogadas pautadas nos livros textos, materiais de mídia eletrônica, bem como uso de outros materiais complementares pertinentes ao curso;
- Estudos de Caso;
- Resolução de Atividade em grupo e individuais;
- Atividades Práticas e Didáticas nos Laboratórios de Ciências e de Informática;
- Aulas de Campo: Pesquisa, Exploração, Observação, Coleta, Análise.
- Elaboração e apresentação de seminários pelos discentes;
- Identificação das fitofisionomias em campo caracterizando-as com os aspectos geológicos, geomorfológicos, climáticos e ecológicos da região

RECURSOS

- Material didático (livros, ebooks, textos, apostilas)
- Quadro, Pincel
- Projetor Multimídia
- Laboratório de Ciências e Informática

AValiação

- Participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos seminários e trabalhos escritos.
- Avaliação materializada por meio dos seguintes instrumentos:
- Produção de trabalhos acadêmicos: trabalhos escritos e orais, individuais e em grupo, sínteses, seminários, avaliações individuais, etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROWN, J. H. & LOMOLINO, M. V. Biogeografia. 2ª ed. Ribeirão Preto: Funpec Editora, 2006. 691p.

IBGE. Manual técnico da vegetação brasileira: sistema fitogeográfico, inventário das formações florestais e campestres, técnicas e manejo de coleções botânicas, procedimentos para mapeamentos. Rio de Janeiro: IBGE- Diretoria de Geociências, 2012. 271p. (Manuais Técnicos de Geociências, 1). Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv63011.pdf>

SCARANO, F. R. Biomas Brasileiros – Retratos de um país plural. Editora Casa da Palavra, 2012. 304p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AB'SÁBER, A. N. 1967. Domínios morfoclimáticos e províncias fitogeográficas do Brasil. Orientação (Dep. Geogr. Univ. São Paulo), 3:45-48.

AB'SÁBER, A. N. 1977. Os domínios morfoclimáticos na América do Sul. Primeira aproximação. Geomorfologia (Inst. Geogr. Univ. São Paulo) 52:1-22.

ANDRADE-LIMA, D. 1981. The Caatinga dominium. Revista Brasileira de Botânica, 4: 149-153.

CABRERA, A.L. & WILLINK, A. Biogeografia da América Latina. 2. ed. Washington: OEA. 1980.

EITEN, G. Classificação da Vegetação do Brasil. Brasília: CNPq. 1983.

FERNANDES, A. Fitogeografia Brasileira. Fortaleza: Multigraf. 1998.

FERRI, M. G. Vegetação Brasileira. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: EdUSP. 1980.

HUECK, K. As Florestas da América do Sul: Ecologia, Composição e Importância Econômica. São Paulo: Polígono e EdUSP. 1972.

JOLY, A. B. 1970. Conheça a vegetação brasileira. São Paulo: Polígono. EdUSP. 182p.

RIZZINI, C. T. Tratado de Fitogeografia do Brasil: Aspectos Ecológicos, Sociológicos e Florísticos. 2. ed. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural Edições Ltda. 1997.

ROMARIZ, D. A. 1996. Aspectos da Vegetação do Brasil. Rio de Janeiro. 60 p.

SAMPAIO, A. J. 1945. Fitogeografia do Brasil. 3. ed. São Paulo: Cia Editora Nacional.

WALTER, H. Vegetação e zonas climáticas. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986. 325p.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: QUÍMICA AMBIENTAL.	
Código:	11.401.XX
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	11.401.79 – QUÍMICA GERAL
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Introdução à química ambiental; Conceitos de química geral; Conceitos gerais sobre a química do ambiente; A tabela periódica e os metais pesados; Química da água; Compostos orgânicos e a poluição ambiental; Química na atmosfera; química do solo.	
OBJETIVOS	
• Estudar os princípios químicos envolvidos nos diferentes sistemas ambientais (águas e efluentes líquidos, atmosfera, biosfera) bem como as perturbações provocadas por diversas atividades humanas no ambiente; • Conhecer os principais tipos de reações químicas, bem como os principais parâmetros envolvidos na química ambiental.	
PROGRAMA	
Unidade 01 - Introdução à química ambiental: 1.1. Poluição e contaminação; 1.2. Química e ambiente; 1.3. Química verde. Unidade 02 - Conceitos de Química Geral: 2.1. Dispersões; 2.2. Soluções; 2.3. Estequiometria; 2.4. Concentração Molar; 2.5. Ácidos, Bases, Sais e Óxidos; 2.6. Equilíbrio Químico; 2.7. A tabela periódica e os metais pesados; 2.8. Estrutura da tabela periódica; 2.9. Metais pesados. Unidade 03 - Química do meio aquático: 3.1. A Hidrosfera; 3.2. Características da água; 3.3. Dinâmica da água; 3.4. Controle físico-químico da qualidade da água. 3.5. Poluição da água; <i>f</i> 3.6. Principais fenômenos poluidores da água: contaminação; eutrofização; assoreamento; acidificação;	

- 3.7. Uso de organismos como indicadores de qualidade de água; *f*
 3.8. Efeitos de parâmetros físico-químicos na mobilidade e biodisponibilidade de poluentes aquáticos; *f*
 3.9. Ecotoxicologia.

Unidade 04 - Compostos orgânicos e a poluição ambiental:

- 4.1. Compostos orgânicos;
 4.2. Hidrocarbonetos aromáticos;
 4.3. Organoclorados;
 4.4. Produtos orgânicos persistentes e agrotóxicos orgânicos;
 4.5. Combustão e a reação de redox;
 4.6. Reação de redox;
 4.7. Reação de combustão;
 4.8. Combustíveis.

Unidade 05 - A atmosfera e a química da atmosfera:

- 5.1. Estrutura e composição química da atmosfera;
 5.2. Os problemas atmosféricos: chuva ácida, diminuição da camada de ozônio, smog e efeito estufa.
 5.3. Controle de emissões atmosféricas: equipamentos e legislação;

Unidade 06 - Química do solo:

- 6.1. Característica do solo;
 6.2. Constituinte e qualidade do solo;
 6.3. Acidificação do solo, salinização do solo e poluentes do solo;
 6.4. Degradação do solo;
 6.5. Mecanismos de contaminação;
 6.6. Áreas contaminadas; *f*
 6.7. Técnicas de remediação de solos contaminados;
 6.8. Resíduos; *f*
 6.9. Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos e industriais;
 6.10. O conceito dos 3rs;
 6.11. Técnicas Básicas de Laboratório;
 6.12. Titulometria, Gravimetria e Volumetria.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão expositivas com exemplos práticos. Serão utilizados exercícios de fixação, estudo de casos atuais, pesquisas envolvendo o conteúdo ministrado em sala de aula e/ou laboratório, entre outros. Debates e discussões serão incentivados para que o aluno interaja com os colegas e dinamize o seu aprendizado. Aulas práticas deverão ser realizadas em laboratório, onde os discentes farão análises (físicas e químicas) ambientais.

RECURSOS

- Quadro branco e pincel;
- Data show;
- Textos e artigos;
- Vídeos.

AValiação

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE.

Dependendo do desempenho da turma poderão ser utilizadas diferentes formas de avaliações escritas e práticas, como:

- Trabalhos individuais e em grupo (lista de exercícios, pesquisas),

- Seminário;
 - Relatório de aula prática e/ou de campo.
- Durante as avaliações, serão observados os seguintes critérios:
- Assimilação de conteúdo abordado em aula;
 - Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
 - Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
 - Desempenho cognitivo;
 - Criatividade e o uso de recursos diversificados;
 - Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SPIRO, T.; TIGLIANI, W. M. **Química ambiental**. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009.

STIGLIANI, W. M. **Química ambiental**. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009.

ROCHA, J. L.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução à química ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J. G. L.; MIERZWA, J. C.; BARROS, M. T. L.; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. **Introdução à engenharia ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

FERNANDES, M.L.M. **O ensino de química e o cotidiano** (Coleção Metodologia do Ensino de Química e Biologia), 1. ed. Curitiba: Inter Saberes, 2013.

AZEVEDO, J.S.; FRESQUI, M.; TRSIC, M. **Curso de química para engenharia: Volume III: Água**. Barueri: Manole, 2014.

MANAHAN, S. E. **Química Ambiental**. 3ª edição. Bookman Editora, 2013.

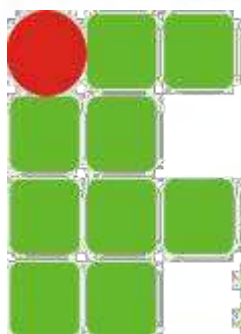
BAIRD, C.; CANN, M. **Química Ambiental**. 4ª ed. Bookman Editora, 2011.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

ANEXO III

Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
CEARA
Campus Acaraú

CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DISCIPLINAS DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

MANUAL DE ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DA LICENCIATURA

Observação da Prática de Ensino e Regência

Acaraú-CE
2018



Manoel Paiva de Araújo Neto

DIRETOR GERAL – CAMPUS ACARAÚ

Francisco de Assis Magalhães Araújo

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENSINO

Josy Fraccaro de Marins

COORDENADOR DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – CAMPUS ACARAÚ

SUMÁRIO

1 ORIENTAÇÕES GERAIS	4
2 SOBRE O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	5
2.1 Início do processo	6
2.2 Duração e destinação de cada estágio	6
2.3 Prazos limites de entrega das atividades propostas.....	7
2.4 Avaliação da disciplina Estágio de observação do ensino fundamental e observação do ensino médio	7
2.5 Avaliação da disciplina Estágio de regência do ensino fundamental e ensino médio	7
2.6 Considerações para a conclusão do estágio.	7
2.7 Estágio para alunos que já atuam como professores	8
3 ESTRUTURA DO RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO	9
3.1 Normalização para o Relatório de Estágio.....	9
3.2 Elementos pré-textuais do Relatório Final de Estágio Supervisionado:	9
3.4 Elementos textuais do Relatório Final de Estágio Supervisionado:	11
3.4.1 Introdução	11
3.4.2 Capítulo I – DIAGNÓSTICO DA ESCOLA	11
3.4.3 Capítulo II – ANÁLISE DA OBSERVAÇÃO DAS AULAS	12
3.4.4 Capítulo III (Estágios de observação) – PROJETO DE INTERVENÇÃO	12
3.4.5 Capítulo IV (Estágios de regência) – RESULTADOS	12
3.4.6 Considerações Finais.....	12
3.5 Elementos pós-textuais do Relatório Final de Estágio Supervisionado:.....	13
3.5.1 Referências.....	13
3.5.2 Anexos	13
3.6 Formatação do Relatório Final de Estágio Supervisionado	14

3.6.1 Formatação.....	14
3.6.2 Margem	14
3.6.3 Espaçamento	14
ANEXOS	15
CARTADEAPRESENTAÇÃO	16
TERMO DE COMPROMISSO DEESTÁGIOSUPERVISIONADO	17
FICHA DE LOTAÇÃO DOESTAGIÁRIO	19
ROTEIRO PARA DIAGNÓSTICO DA ESCOLA – ESTÁGIO DE OBSERVAÇÃO.....	20
ROTEIRO PARA DIAGNÓSTICO DA ESCOLA – ESTÁGIO DE REGÊNCIA	29
ROTEIRO PARA OBSERVAÇÃO DA AULA.....	31
ESTRUTURA DO PLANO DE AULA	33
CONTROLE DE FREQUÊNCIA	34
AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO REALIZADA PELO PROFESSOR SUPERVISOR.35 MODELO DO	
PROJETO DE INTERVENÇÃO.....	36

1 ORIENTAÇÕES GERAIS

Prezado Aluno(a) Estagiário(a),

Cordiais cumprimentos! E parabéns por fazerem parte da última etapa da formação dos futuros profissionais em Licenciatura de Ciências Biológicas da nossa instituição. Foram anos compartilhando conhecimentos em várias áreas e agora, finalmente, é hora de colocar esses conhecimentos em prática! Acreditamos que nossos discentes estão ansiosos, e, certamente, aflitos em relação a sua práxis pedagógica. Mas, com certeza, amparados, com a iniciativa do IFCE em oferecer os Estágios Curriculares Supervisionados que garantem a sua profissionalização com eficiência e qualidade. Essa ação se tornará mais fácil para os alunos e será mais sistematizada para nós professores orientadores se os compromissos forem respeitados em sua plenitude.

Este manual, elaborado de acordo com a legislação vigente, tem como objetivo orientá-lo (a) na realização do estágio curricular supervisionado tanto de regência quanto de observação nos níveis fundamental e médio.

O Estágio Curricular Supervisionado nos Cursos de Formação de Professores é uma atividade obrigatória integrante do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de cada curso. Será realizado em conformidade com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96) que estabelece a regulação para o estágio supervisionado, as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de licenciatura voltados à formação de professores da Educação Básica (Resoluções CNE/CP nº 1 de 18/2/2002 e CNE/CP nº 2 de 19/2/2002) e a Lei nº 11.788/2008.

Entende-se como estágio curricular supervisionado, de acordo com o Parecer CNE/CP 28/2001:

O tempo de aprendizagem que, através de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício. Assim o estágio supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um aluno estagiário. Por isso é que este momento se chama estágio supervisionado. (BRASIL, 2001, p. 07)

O estágio curricular supervisionado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE campus Acaraú objetiva integrar teoria e prática, visando contemplar as diferentes dimensões do trabalho educacional em situações de educação escolar, vivenciando parte da realidade onde atuará como docente.

As atividades preparatórias, as práticas pedagógicas e as avaliações ocorrerão, através da observação de espaços escolares para diagnóstico, planejamento, pesquisa, estudos e reflexão das situações didáticas na prática pedagógica, desenvolvendo propostas de aplicação em aulas, tutoriais, oficinas, monitorias, estudos de caso, seminários, projetos, dentre outros.

Dessa forma, pretendemos oferecer ao licenciando um primeiro conhecimento do campo de atuação, além da verificação e da provação das competências exigidas para se exercer a docência. Portanto, leia atentamente as orientações a seguir antes de iniciar seu estágio e faça dele um momento de grande aprendizagem, valorizando, refletindo e avaliando/reavaliando cada atividade proposta.

2 SOBRE O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

O Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFCE, *campi* Acaraú-CE, possui carga horária total de 400 horas vinculadas aos respectivos componentes curriculares de estágio, de acordo com o PPC. Sua estruturação e desdobramentos acontecem da seguinte forma:

Estágio de observação do ensino fundamental – é destinado ao mapeamento da realidade escolar dos anos finais do ensino fundamental, e visa fazer levantamento e reflexão crítica das práticas de ensino de ciências observadas. Este eixo se organiza em torno da pesquisa mediada e da reflexão teórica acerca da prática socioeducativa estudada. Ocorrerá no ensino fundamental regular (6ª a 9ª ano);

Estágio de regência do ensino fundamental – é destinado à regência no ensino de Ciências ofertado no ensino fundamental regular. Este eixo se organiza em torno da ação e reflexão sobre a prática docente e ocorrerá no ensino fundamental regular (6ª a 9ª ano);

Estágio de observação do ensino médio – é destinado ao mapeamento da realidade escolar dos anos finais do ensino médio, e visa fazer levantamento e reflexão crítica sobre as práticas de ensino de Ciências Biológicas. Este eixo se organiza em torno da pesquisa

mediada e da reflexão teórica acerca da prática socioeducativa estudada e ocorrerá no ensino médio regular (1º a 3º ano);

Estágio de regência do ensino médio – é destinado à regência no ensino de Ciências Biológicas ofertado no ensino médio regular. Este eixo se organiza em torno da ação e reflexão sobre a prática docente e ocorrerá no ensino médio regular (1º a 3º ano).

2.1 Início do processo

O Estágio Curricular Supervisionado começará com matrícula e aceite do aluno na referida disciplina. Sob orientação do professor de estágio, o aluno procurará uma instituição de ensino regular, de educação básica, da rede pública ou privada, em que estabelecerá um primeiro contato e, estando ambas as partes de acordo, o estágio será autorizado. Esta instituição de ensino será denominada UNIDADE CEDENTE.

Nesta etapa, o aluno utilizará o Anexo I (**CARTA DE APRESENTAÇÃO**) e o Anexo II (**TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO**).

2.2 Duração e destinação de cada estágio

Estágio	C.H. total	Distribuição da carga horária
Observação no Ensino Fundamental (6ª a 9ª ano)	100 h/a	60 (sessenta) horas/aula de atividades desenvolvidas na Unidade Cedente. 40 (quarenta) horas/aula de orientação/supervisão no IFCE com o prof. da disciplina.
Regência no Ensino Fundamental (6ª a 9ª ano)	100 h/a	60 (sessenta) horas/aula atividades desenvolvidas na Unidade Cedente. 40 (quarenta) horas/aula de orientação/supervisão no IFCE com o prof. da disciplina.
Observação no Ensino Médio (1º a 3º ano)	100 h/a	60 (sessenta) horas/aula de atividades desenvolvidas na Unidade Cedente. 40 (quarenta) horas/aula de orientação/supervisão no IFCE com o prof. da disciplina.
Regência no Ensino Médio (1º a 3º ano)	100 h/a	60 (sessenta) horas/aula atividades desenvolvidas na Unidade Cedente. 40 (Quarenta) horas/aula de orientação/supervisão no IFCE com o prof. da disciplina.

2.3 Prazos limites de entrega das atividades propostas

As datas das atividades devem ser estabelecidas em cronograma e devem ser entregues pelos alunos matriculados na disciplina até o final do semestre vigente em que o aluno está matriculado.

2.4 Avaliação da disciplina Estágio de observação do ensino fundamental e observação do ensino médio

1ª Nota = Participação nas aulas + Diagnóstico da escola (1ª etapa do relatório final)

2ª Nota = Relatório Final de Estágio + Apresentação do “Projeto de Intervenção”.

Fica a cargo do professor de estágio solicitar ou não que o(s) aluno(s) realize(m) a apresentação oral do relatório final, do projeto de intervenção e de quaisquer atividades envolvidas na disciplina de estágio.

2.5 Avaliação da disciplina Estágio de regência do ensino fundamental e ensino médio

1ª Nota = Participação nas aulas + Planos das aulas

2ª Nota = Relatório Final de Estágio.

Fica a cargo do professor de estágio solicitar ou não que o(s) aluno(s) realize(m) a apresentação oral do relatório final e de quaisquer atividades envolvidas na disciplina de estágio.

2.6 Considerações para a conclusão do estágio.

Tanto para os estágios de observação quanto para os estágios de regência, fica a critério do professor da disciplina de estágio estabelecer o peso de cada componente tanto da 1ª quanto da 2ª nota, bem como o peso de cada nota.

A entrega do Relatório, conforme o prazo limite estipulado no CRONOGRAMA da disciplina, não significa necessariamente na sua conclusão e aprovação. O estágio será considerado cumprido somente quando comprovado o número da carga horária das

atividades propostas e, no mínimo, receber avaliação satisfatória nestas atividades pelo professor supervisor e professor orientador. Portanto, **mantenha sempre contato com o professor supervisor e professor orientador** para esclarecer dúvidas, corrigir possíveis falhas e avaliar de forma antecipada as atividades propostas, a fim de não atrasar sua conclusão e aprovação.

2.7 Estágio para alunos que já atuam como professores.

Conforme Resolução CNE/CP Nº2 de 19 de fevereiro de 2002, no Art. 1º, Parágrafo Único:

“Os alunos que exerçam atividade docente regular na educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas.”

Tendo em vista que o estágio do curso de Ciências Biológicas do IFCE, campus Acaraú é composto por 4 momentos, a saber: observação do ensino fundamental (80 horas), regência do ensino fundamental (120 horas), observação do ensino médio (80 horas) e regência do ensino médio (120 horas), a redução de carga horária deverá respeitar o percentual de cada momento do estágio curricular supervisionado, devendo ser comprovada mediante declaração autenticada que confirme a atividade docente no início do estágio.

O aluno estagiário que atua como docente, que trabalha em instituição pública, deverá apresentar documento expedido por secretaria de educação municipal, estadual ou federal. Em caso de instituição privada, o aluno estagiário que atua como docente, deverá apresentar declaração expedida pelo diretor da escola, em papel timbrado, com carimbo e CNPJ da escola. Em qualquer documento comprobatório apresentado, deve conter, no mínimo, identificação, função docente, nível em que atua, disciplinas que ministra e tempo de serviço. A escola deve ser reconhecida pelo órgão competente. Todas as declarações ou documentos comprobatórios deverão ser anexados no relatório final de estágio.

Observação: O (a) licenciando(a) deverá estagiar no nível de ensino que não tenha lecionado, ou seja, 8º e 9º anos do Ensino Fundamental ou 1º ao 3º anos do Ensino Médio.

3 ESTRUTURA DO RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIOSUPERVISIONADO

3.1 Normalização para o Relatório de Estágio

As atividades de estágio são compostas por registros de um ano de reflexões e ações desenvolvidas pelo aluno, que terá início no primeiro contato com a Instituição Cedente e terminará com a confecção de um relatório final, caracterizado por uma descrição sistemática de todo o processo que envolveu o estágio supervisionado. O relatório final deve conter, de forma objetiva e sintética, informações obtidas através da pesquisa de campo, da entrevista com os sujeitos do campo de execução dos projetos e do planejamento das atividades.

Elementos pré-textuais	Elementos textuais	Elementos pós-textuais
Capa Folha de Rosto Dedicatória (opcional) Agradecimentos (opcional) Epígrafe (opcional) Sumário	Introdução Capítulos I, II, III, etc Considerações Finais	Referências Anexos

3.2 Elementos pré-textuais do Relatório Final de EstágioSupervisionado:

3.2.1 Capa (Modelo)



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS ACARAÚ

Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

NOME COMPLETO DO ESTAGIÁRIO

RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO

ACARAÚ-CE
2018

3.2.2 Folha de rosto (Modelo)

NOME COMPLETO DO ESTAGIÁRIO

RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO

SUPERVISIONADO ____ (I, II, III ou IV)

Relatório Final de Estágio
apresentado ao Curso de
Licenciatura em Ciências
Biológicas do IFCE campus
Acará-CE, como parte dos
requisitos para aprovação na
disciplina Estágio
Supervisionado (I, II, III ou IV).

Orientado pelo(a) prof(a). _____

Supervisionado pelo(a) prof(a). _____

3.3.3 Dedicatória (opcional)

A dedicatória é um elemento opcional. Nela, o autor presta homenagem ou dedica seu trabalho. Deve iniciar abaixo do meio da folha com recuo de 8 cm da margem esquerda. Dispensa o uso da palavra dedicatória. O texto deve ser apresentado em Arial, tamanho 12, justificado, espaço entrelinhas 1,5, sem aspas.

3.3.4 Agradecimentos (opcional)

Os agradecimentos são elementos opcionais. Neles, o autor faz agradecimentos dirigidos àqueles que contribuíram de maneira relevante à elaboração do trabalho. Iniciam-

se em folha/página distinta, com a palavra **AGRADECIMENTOS** na margem superior, em Arial, letras maiúsculas, em negrito, sem indicativo numérico, em espaço 1,5 de entrelinhas e centralizado. O texto deve ser em espaço 1,5 de entrelinhas e justificado.

3.3.5 Epígrafe (opcional)

A epígrafe é um elemento opcional, sendo a citação relacionada com o tema do trabalho, expressa em folha/página distinta, com indicação de autoria. Inicia-se abaixo do meio da folha, com recuo de 8 cm da margem esquerda. Dispensa o uso da palavra epígrafe. Pode também haver epígrafes nas folhas/páginas de abertura das seções primárias. O texto deve ser digitado em Arial, tamanho 12, justificado, espaço entrelinhas 1,5, entre aspas.

3.3.6 Sumário (obrigatório)

O sumário é um elemento obrigatório. Deve apresentar as divisões, seções e outras partes do trabalho, na mesma ordem e grafia em que se sucedem no texto, acompanhadas do respectivo número da página.

Inicia-se em folha/página distinta, com a palavra SUMÁRIO, na margem superior, em letras maiúsculas, em negrito, sem indicativo numérico, espaço 1,5 de entrelinhas e centralizada. O sumário deve ser digitado em fonte Arial, tamanho 12 e espaço 1,5 de entrelinhas.

3.4 Elementos textuais do Relatório Final de Estágio Supervisionado:

3.4.1 Introdução

A introdução deve iniciar em folha distinta, apresentando o título INTRODUÇÃO. O texto deve iniciar dois centímetros abaixo do título e conter: a) importância e natureza do trabalho realizado, b) finalidade da observação, c) delimitação do trabalho realizado, no tempo e no espaço, d) apresentação dos objetivos do relatório, e) apresentação da organização estrutural do relatório.

3.4.2 Capítulo I – DIAGNÓSTICO DA ESCOLA

Neste capítulo, o aluno fará uma exposição textual dos dados obtidos no Anexo IV deste instrumental (**ROTEIRO PARA DIAGNÓSTICO DA ESCOLA**).

Deve ser um texto conciso, contendo esclarecimentos, justificativas e/ou objetivos do documento; deve conter também suas impressões pessoais acerca da escola- campo em forma de redação. Nesse registro, deverá conter o trajeto de como se deu o acesso à escola, à sala de aula e a coleta de dados do estágio e da pesquisa e como foi a recepção na escola campo.

É necessário especificar na Introdução, o nome da escola, a sala (turma observada), turno e o período de realização do estágio e o nome do professor supervisor que lhe acompanhou.

3.4.3 Capítulo II – ANÁLISE DA OBSERVAÇÃO DAS AULAS

Neste capítulo, o aluno apresentará uma análise-síntese das observações realizadas em sala de aula, tanto para os estágios de observação quanto para os estágios de regência. Seguir a proposta do Anexo VI (**ROTEIRO PARA OBSERVAÇÃO DA AULA**). (Os Roteiros de observação da aula deverão ser anexados ao relatório a fim de cumprir com o detalhamento das atividades)

3.4.4 Capítulo III (Estágios de observação) – PROJETO DE INTERVENÇÃO

Neste capítulo, o aluno descreverá a proposta/projeto de intervenção seguindo o Anexo X (**MODELO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO**)

3.4.5 Capítulo IV (Estágios de regência) – RESULTADOS

Neste capítulo, o aluno descreverá e analisará as atividades realizadas no período de regência.

Caso o projeto de intervenção seja executado, o aluno analisará e descreverá os resultados do que foi proposto no período da observação. É necessário descrever cargas horárias, procedimentos adotados e públicos-alvo.

3.4.6 Considerações Finais

A conclusão deve ser decorrente do que foi desenvolvido nas atividades do estágio. Assim, deve-se partir da reflexão sobre a ação da prática docente, apresentando sugestões de melhorias do processo educativo do campo, não só do próprio docente em formação, mas também da escola-campo.

Nesta parte do relatório, deverá constar os resultados, discussões, análises e avaliações referentes a todo o estágio, **com fundamentação teórica**, além de sugestões

de melhoria da prática docente. Descreva o que você realizou nesta etapa, suas impressões pessoais.

IMPORTANTE: não esquecer de mencionar Qual sua concepção de estágio; Em que o Estágio lhe *tocou, formou e transformou*? que conhecimentos teóricos e práticos você considera necessários para o estágio de regência? Qual sua expectativa para a regência em sala de aula?

3.5 Elementos pós-textuais do Relatório Final de Estágio Supervisionado:

3.5.1 Referências

As referências são as fontes utilizadas no corpo do trabalho. Apresentam um conjunto de elementos que identificam as obras citadas no texto. Devem ser apresentadas em ordem alfabética de acordo com a norma da ABNT mais atual (verificar site da ABNT – Informação e documentação – Referências – Elaboração).

3.5.2 Anexos

Os anexos listados a seguir deverão ser OBRIGATORIAMENTE inseridos no Relatório Final de Estágio Supervisionado.

- Anexo I – Carta de apresentação
- Anexo II – Termo de compromisso de Estágio Supervisionado
- Anexo III – Ficha de Lotação do Estagiário
- Anexo IV – Roteiro para diagnóstico da escola – estágio de observação
- Anexo V – Roteiro para diagnóstico da escola – estágio de regência
- Anexo VI – Roteiro para observação da aula (somente para estágios de observação)
- Anexo VII – Estrutura do plano de aula (somente para os estágios de regência)
- Anexo VIII – Controle de frequência
- Anexo IX – Avaliação do estagiário realizada pelo professor supervisor.
- Anexo X – Modelo do projeto de intervenção (somente para os estágios de observação)
- Fotos tiradas no momento da realização das atividades de Estágio (Opcional)

3.6 Formatação do Relatório Final de Estágio Supervisionado

3.6.1 A formatação obedece às seguintes orientações:

- a) impresso em papel branco, formato A4 (210 mm x 297 mm), frente e verso;
- b) fonte Arial, tamanho 12 para todo o trabalho, inclusive a capa, com exceção das citações com mais de três linhas, notas de rodapé e paginação que devem ser tamanho 10.

3.6.2 Margem

Devem obedecer as seguintes orientações:

- a) Margens esquerda e superior de 2.5 cm; Margens direita e inferior de 2.5cm;
- b) A citação direta com mais de três linhas é destacada com recuo de 4 cm da margem esquerda;
- c) Na folha de rosto, a natureza do trabalho, a área de concentração, orientador devem estar alinhados a partir do meio da área do texto para a margem direita (recuo de 8 cm à esquerda);

3.6.3 Espaçamento

O trabalho acadêmico deve obedecer às seguintes orientações sobre espaçamento:

- a) Todo o trabalho deve ser digitado com espaço de 1,5 cm de entrelinhas, com exceção das citações diretas com mais de três linhas, notas de rodapé e referências que deverão ter espaçamentos simples.
- b) Os títulos das seções e subseções devem ser separados do texto que os precede e os sucede por um espaço de 1,5 cm em branco;
- c) As citações diretas com mais de três linhas devem ser separadas do texto que as precede e as sucede por um espaço de entrelinhas simples em branco;
- d) As notas de rodapé devem ser separadas do texto por um espaço simples de entrelinhas e por um filete de 5 cm, a partir da margem esquerda; e
- e) as referências ao final do trabalho devem ser digitadas em espaçamento simples e separadas entre si por um espaço simples em branco.



ANEXOS



DOCUMENTO DE ORIENTAÇÃO PARA ESTÁGIO SUPERVISIONADO DA LICENCIATURA

Observação da Prática de Ensino e Regência



**INSTITUTO FEDERAL DO
CEARÁ CAMPUS ACARAU**

**CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

ANEXO I

CARTA DE APRESENTAÇÃO

Acaraú, _____ de _____ de 20____.

Sr.(a) Diretor (a) da escola:

Apresentamos o(a)aluno(a): _____

matriculado no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas sob Matrícula nº _____ do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE campus Acaraú, objetivando estagiar nesse estabelecimento de ensino no seguinte nível:

☐ Observação no Ens. Fundamental (6ª a 9ªano)	☐ Observação no Ensino Médio (1º a 3º ano)
☐ Regência no Ensino Fundamental (6ª a 9ªano)	☐ Regência no Ensino Médio (1º a 3º ano)

O Estágio Supervisionado Curricular se caracteriza pela oportunidade que o futuro licenciando conta para participar de atividades práticas pré-profissionais, exercidas em situações reais de trabalho, sendo um processo interdisciplinar avaliativo e criativo, destinado a articular teoria e prática.

Vale esclarecer que o mencionado estágio compreende momentos de visitas à escola com vistas à efetivação de um diagnóstico e observação em sala de aula e/ou realizar práticas de regência de aulas sob supervisão de um professor da escola possibilitando vivenciar a dinâmica administrativo-pedagógica da instituição e situações do cotidiano escolar.

Esperando contar com a aquiescência de Vossa Senhoria, firmamo-nos.

Atenciosamente,

Professor(a) da disciplina

Estágio Supervisionado



**INSTITUTO FEDERAL DO
CEARÁ CAMPUS ACARAU**

**CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

ANEXO II

TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Declaramos que o(a) aluno(a) _____, do período do **Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas** do *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE campus Acaraú*, foi aceito (a) como estagiário(a) da disciplina estágio, no período de //_a//_____.

☐ Observação no Ens. Fundamental (6ª a 9ª ano)	☐ Observação no Ensino Médio (1º a 3º ano)
☐ Regência no Ensino Fundamental (6ª a 9ª ano)	☐ Regência no Ensino Médio (1º a 3º ano)
Apólice de Seguro Nº _____	

Estamos cientes de que, ao final do referido estágio, efetuaremos uma avaliação de desempenho do(a) estagiário(a), que será enviada ao professor(a) docente responsável pela disciplina de Estágio Supervisionado.

Para este termo de compromisso **cabe à Unidade Concedente:**

- I. Receber em sua rede de instituições escolares, alunos estagiários dos cursos de Licenciatura ofertados pelo IFCE/ACARAÚ;
- II. Proporcionar ao aluno estagiário suporte adequado à execução do estágio;
- III. Supervisionar as tarefas e avaliar o desempenho dos alunos estagiários;
- IV. Garantir ao aluno estagiário o cumprimento das exigências escolares, inclusive no que se refere ao horário de supervisão realizada pelo IFCE/ACARAÚ;
- V. Proporcionar ao aluno estagiário, experiências válidas para a complementação do ensino e da aprendizagem, bem como o material para a sua execução, ressalvada a autonomia científica no trabalho desenvolvido;
- VI. Prestar, oficialmente, informações sobre o desenvolvimento do estágio e da atividade do aluno estagiário sempre que solicitado pelo IFCE/ACARAÚ;

Para este termo de compromisso **cabe ao Estagiário:**

I. Cumprir a programação de estágio estabelecida;

- II. Obedecer as normas internas da Unidade Concedente;
- III. Comunicar à Unidade Concedente e ou ao IFCE/ACARAÚ, conclusão, interrupção ou modificação deste Termo de Compromisso, bem como fatos de interesses ao andamento do estágio.
- IV. Informar de imediato e por escrito à Unidade Concedente qualquer fato que interrompa, suspenda ou cancele sua matrícula no IFCE/ACARAÚ, arcando com quaisquer ônus pela ausência de informação;
- V. Responder pelo ressarcimento de danos causados por seu ato doloso ou culposos a qualquer equipamento instalado nas dependências da Unidade Concedente durante o cumprimento do estágio, bem como por danos morais e materiais causados a terceiros;
- VI. Apresentar relatórios sobre seu estágio, na forma, prazo e padrões estabelecidos pelo **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE CAMPUS ACARAÚ**;
- VII. Atualizar, impreterivelmente, seu endereço eletrônico, e demais dados cadastrais, junto à Secretaria Acadêmica de seu curso, para efeito de acompanhamento de seu estágio;

Parágrafo Único - O não cumprimento do disposto nas cláusulas, enquanto obrigação acadêmica e no prazo estabelecido, implicará no cancelamento deste Termo de Compromisso de Estágio.

Local e data _____, de _____ de _____

_____, *Estagiário* ASSINATURA DO ESTAGIÁRIO

_____, *Representante da unidade concedente (legível)* ASSINATURA DO REPRESENTANTE

CARIMBO DA ESCOLA



**INSTITUTO FEDERAL DO
CEARÁ CAMPUS ACARAU**

**CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

ANEXO III

FICHA DE LOTAÇÃO DO ESTAGIÁRIO

Nome do aluno(a):			
e-mail:		Fone:	
Nome da Escola:			
Endereço da Escola:			
Bairro:		Cidade:	
Fone da Escola:			
Diretor (a) da Escola:			
Coord.(a) para contato:			
Professor supervisor:			
Ano em que vai lecionar:			
() 6º fund. () 7º fund. () 8º fund. () 9º fund. () 1º med. () 2º med. () 3º med.			

HORÁRIO E ANO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

HORÁRIO	2ª FEIRA	3ª FEIRA	4ª FEIRA	5ª FEIRA	6ª FEIRA
MANHÃ					
TARDE					
NOITE					

Locale data _____, de _____ de _____

Estagiário

ASSINATURA DO ESTAGIÁRIO

Representante da unidade concedente(legível)

ASSINATURA DO REPRESENTANTE

CARIMBO DA ESCOLA



**INSTITUTO FEDERAL DO
CEARÁ CAMPUS ACARAU**

**CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

ANEXO IV

ROTEIRO PARA DIAGNÓSTICO DA ESCOLA – ESTÁGIO DE OBSERVAÇÃO

Seguir o roteiro abaixo, sempre em forma de redação, utilizando FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA em cada etapa.

1. Dados de funcionamento da escola

- 1.1 Nome da escola
- 1.2 Razão Social (caso particular)
- 1.3 Endereço completo (especifique a cidade)
- 1.4 Escola pública ou privada?
- 1.5 Entidade mantenedora? Governo municipal, estadual, federal, ONG ou pais dos alunos?
- 1.6 Ato administrativo de autorização e reconhecimento (Conselho de Educação)
- 1.7 Data de fundação (início de funcionamento da escola)
- 1.8 Diretor(a) (nome e tempo que atua na direção da escola)
- 1.9 Qual forma de escolha dos diretores? Indicação? Eleição? Concurso?
- 1.10 Turnos em que funciona a escola
- 1.11 Total de alunos da escola
- 1.12 Turmas que funcionam por modalidade (Ed. infantil, Ens. fundamental, Ens. médio)
- 1.13 Indicadores educacionais: Taxa de evasão e Taxa de reprovação (ver Censo Escolar)
- 1.14 Indicadores Educacionais: IDEB e SPAECE (Olhar na Internet a projeção do MEC dos IDEB da escola. Ex; meta era 5,0 a escola atingiu 4,1 ou vice-versa).
- 1.15 Projetos gerais desenvolvidos pela Escola (descrição e comentários, inclusive de resultados obtidos e esperados).
- 1.16 Programas ou parcerias da Escola com outras entidades e/ou governo. Ex: Pibid, Mais Educação, PET – Programa de Erradicação do Trabalho Infantil, Judiciário na Escola, etc (discorrer um pouco de cada um deles).

- 1.17 Projeto Político Pedagógico (PPP) (Concepções de educação, escola, professor, aluno e avaliação presente no documento);
- 1.18 Pessoas envolvidas na elaboração do PPP e do Regimento Escolar;
- 1.19 Descrição dos fins e objetivos do PPP da escola;
- 1.20 A escola adota os Parâmetros Curriculares Nacionais?
- 1.21 Descrição das atividades extracurriculares planejadas e desenvolvidas, com foco nos alunos e/ou na comunidade.
- 1.22 Parceria família-escola: que ações são realizadas nesse sentido? Apenas reuniões de pais? Se possível acompanhar uma reunião de pais.
- 1.23 A escola possui PDE – Plano de Desenvolvimento da Escola? (Descrever as principais ações desse documento)
- 1.24 As ações como reuniões e datas comemorativas já estão previstas no início do ano letivo?
- 1.25 A escola fez Semana Pedagógica com seus docentes? Tente participar desse momento.
- 1.26 Como a escola trabalha a lei 10.639 (Cultura afro e indígena) no Currículo da escola?
- 1.27 Como a escola trabalha a lei 9.795/99 (Ed. Ambiental)

2. Espaço físico da escola

- 2.1 Descrição dos aspectos físicos da escola.
- 2.2 Tipo de prédio.
- 2.3 Conservação externa e interna.
- 2.4 Limpeza interna e externa.
- 2.5 Quantidade de salas de aula.
- 2.6 Quantidade de dependências.
- 2.7 A escola possui sala para Direção?
- 2.8 Coordenação?
- 2.9 Sala dos professores?
- 2.10 Secretaria?
- 2.11 Refeitório?
- 2.12 Cozinha para preparação da merenda?
- 2.13 Biblioteca?

- 2.14 Laboratórios? Especificar de que tipo? Astronomia? Ciências? Informática?
- 2.15 Almoxarifado?
- 2.16 Áreas de lazer e recreio?
- 2.17 Estrutura para a realização de esportes? Quadra? Patio? Especificar se coberta? E condições do piso para prática de esportes? Segurança dos alunos?
- 2.18 Banheiros masculino e feminino?
- 2.19 Banheiro infantil (se houver turmas de ensino fundamental I e educação infantil)
- 2.20 Banheiro adaptado para deficientes?
- 2.21 Outras dependências que gostaria de destacar Ex: sala de dança, sala de vídeo.
- 2.22 Ambiente geral: criam-se seres vivos (plantas e/ou animais) como parte da Proposta Pedagógica da Escola.
- 2.23 Entorno da escola. Como é a localização geográfica? Como os alunos chegam à escola?

3. Recursos Humanos (corpo docente, gestão escolar, clientela, funcionários) Especifique a quantidade e o cargo de cada função)

- 3.1 Núcleo Gestor: especifique quantos fazem parte e suas funções.
- 3.2 Diretor: nome e formação acadêmica
- 3.3 Coordenador: nome e formação acadêmica
- 3.4 Outras funções na área de gestão (vice-diretor, coordenador de área, coordenador financeiro) nome e formação
- 3.5 Secretária da escola (nome e formação)
- 3.6 Funcionários (técnico-administrativo, limpeza e conservação) quantos e qual cargo?
- 3.7 A escola possui outros funcionários na parte pedagógica? Psicopedagogo? Psicólogo? Orientador Educacional? Inspetor? Enfermeiro? Dentista? Assistente Social? Auxiliar de alunos?
- 3.8 Professores (quantidade) por etapa (Ed. Infantil, Ens. fundamental e Ens. médio).
- 3.9 Os professores são efetivos? Concursados? Temporários? Terceirizados? Estagiários? Voluntários?
- 3.10 A escola possui Conselho Escolar? Se sim, quem participa?
- 3.11 Escolaridade dos professores? Quantos possuem apenas o Ensino Médio Pedagógico? Quantos possuem o ensino superior? Quantos possuem especialização? Quantos possuem Mestrado? Quantos possuem Doutorado?

Obs: não considere cursando como concluído. Ex: professor cursando nível superior em biologia, colocar como ensino médio (porque considera-se o ÚLTIMO concluído), mas colocar na sua observação, X professores estão sendo qualificados a nível de graduação em....

4. Formação do professor e atividade docente (Roteiro de entrevista com prof. supervisor)

- 4.1 Nome do professor(a)
- 4.2 Sexo.
- 4.3 Formação acadêmica; graduação e pós-graduação (se houver) observar se é licenciado na área em que atua.
- 4.4 Experiência profissional (se possui fora da educação ou se dentro da educação em que etapas/séries/anos atuou).
- 4.5 Disciplinas/conteúdos já ministradas.
- 4.6 Carga horária na instituição pesquisada.
- 4.7 Carga horária de trabalho semanal (total) incluindo outros empregos, se houver.
- 4.8 Tempo de atuação com a Educação.
- 4.9 Tempo de atuação na instituição atual.
- 4.10 Participação em projetos, programas e ações dentro da escola;
- 4.11 O que motivou escolher esta área de atuação (Ciências Biológicas)?
- 4.12 Como despertou o desejo de ser professor?
- 4.13 Qual concepção de educar?
- 4.14 Qual sua visão com relação à instituição atual e ao seu papel na escola?
- 4.15 Qual sua visão acerca das dificuldades encontradas em sala de aula de aula?
- 4.16 Para aprender é necessário....
- 4.17 Para ensinar é necessário....
- 4.18 O ensino de Biologia na minha concepção....
- 4.19 Como você vê a relação professor/aluno na sala de aula? (liberdade x autoridade)
- 4.20 Como você administra o desinteresse demonstrado pelos alunos?
- 4.21 Você já sofreu algum tipo de violência ou ameaça vinda de alunos?
- 4.22 Como você lida com os diferentes tipos de aluno em sala de aula?

- 4.23 Até que ponto, você tem autonomia para decidir sobre conteúdo e metodologia na sua disciplina?
- 4.24 Você costuma interagir a sua disciplina com as outras disciplinas (ex: textos de outras disciplinas) em sua aula?
- 4.25 Suas aulas abrangem conteúdos como o de cidadania, saúde, ética e educação ambiental, africanidade?
- 4.26 Você considera que sua disciplina é valorizada (por você, pelos outros professores, pelos alunos e direção) no contexto curricular da escola?
- 4.27 Você já leu os PCN referentes à sua disciplina? Em reunião de escola? Da Secretaria?
- 4.28 Você tem, atualmente, algum projeto em andamento na sua escola?
- 4.29 Você participou da Construção do Projeto Político Pedagógico de sua escola?
- 4.30 Você participa de algum tipo de formação continuada? Com que frequência? Oferecida pela escola, pela secretaria ou por conta própria?
- 4.31 Objetivos fundamentais da disciplina de Biologia, nos anos em que atua?
- 4.32 Principais dificuldades, quanto ao ensino-aprendizagem, na disciplina de Biologia?
- 4.33 Você conhece algum laboratório de Biologia? Ministra aulas em laboratório de Biologia?
- 4.34 O que precisa ser mudado atualmente no ensino de Biologia?
- 4.35 Que conselhos você daria para quem está iniciando a carreira de Professor?

5. Sistemática da aula observada e do planejamento docente (objetivos, conteúdo, metodologia e avaliação)

- 5.1 Como e onde ocorre o momento de planejamento do professor (Na escola? Em casa? Por que em casa?)
- 5.2 Há espaço dentro da carga horária docente para esta importante etapa?
- 5.3 O professor planeja sozinho ou troca experiência com outros colegas?
- 5.4 O coordenador participa do planejamento sugerindo melhorias na prática docente?
- 5.5 O professor pesquisa em outras fontes ou utiliza apenas o livro didático?

Ao assistir uma aula do professor, peça para ver seu plano de aula. Estava acessível? Anexe o plano de aula e também o plano anual como ANEXO do seu relatório de estágio.

5.6 Em relação ao plano de aula assistida, utilize o Anexo V.

6. Educação Inclusiva

- 6.1 A escola possui alunos com deficiência? Se sim, quais tipos e quantos alunos?
- 6.2 A escola é adaptada para receber alunos com deficiência? Veja se os espaços físicos tem alguma adaptação (Rampa, cadeiras especiais etc.)
- 6.3 Que recursos a escola dispõe que contribua para a inclusão?
- 6.4 Qual a expectativa da direção e do professor entrevistado a esse respeito? Ela concorda com a inclusão?

7. Estrutura laboratorial para o ensino de Ciências e/ou Biologia

- 7.1 Que recursos a escola dispõe de forma geral para o ensino de Ciências?
- 7.2 TV?
- 7.3 Projetor?
- 7.4 DVD?
- 7.5 Computador com software para ensino de Ciências?
- 7.6 Laboratório de Ciências?
- 7.7 Gibis, Livros de literatura sobre o assunto?
- 7.8 Filmes específicos para o ensino de Ciências?
- 7.9 Qual frequência de uso destes equipamentos?
- 7.10 Pergunte aos alunos se eles têm aula com experimentação e/ou aulas de campo?
- 7.11 Se positivo, que eles acharam da aula com experiências?
- 7.12 Se negativo, pergunte o professor, o porquê dos alunos não terem aulas experimentais ou aulas de campo em Ciências*?

8. Caracterização da sala de aula observada:

Turma: foi observada a turma do XXXX do Ensino Fundamental ou Médio do turno da XXX na aula de XXXX que teve como tema XXXXXXXX.

Quantidade de alunos presentes e faltosos a aula observada;

Aspectos físicos: Descrição da classe observada: aspecto geral da sala (limpa, atraente, agradável, etc.), mobiliário, arrumação de carteiras (mesas/cadeiras), presença de estímulos ambientais para aprendizagem (cartazes, mural; TV, DVD, lousa digital), cantinhos com material específico das diferentes áreas de estudo, material de uso coletivo, ventilação, iluminação?

8.1 Relação professor-aluno: como o docente é visto pelos alunos.

Predomina a autoridade do professor?

O docente exige receptividade do aluno?

Como se dá o comportamento do aluno durante a aula? Como o regente assegura a atenção e o silêncio do aluno?

O professor promove espaços para que o discente faça suas intervenções? Como o professor intervém quando o aluno manifesta suas dúvidas?

O professor promove um clima de relacionamento pessoal autêntico? Como promove esse clima?

Existe uma relação horizontal ou vertical professor aluno?

Como esta questão pôde ser observada?

O professor utiliza recursos metodológicos para que a aula ocorra num clima de tranquilidade e seja propiciadora de bom aprendizado? Quais recursos foram esses? Historias em Quadrinhos? Gibis? Filmes? Experiências? Computador? Xerox? Jogos Educativos? Livros além do didático? textos, folhas de exercício, instrumentos audiovisuais (vídeos, computadores, projetores de slide, datashow, gravadores, microsystem, etc.)? Por que usar tal instrumento?

Em sua opinião, esses instrumentos facilitam e enriquecem o processo de aprendizagem? Registre sua opinião sobre a aula assistida, se concorda ou discorda da maneira que a aula foi realizada. O que faria de diferente?

Obs: Informalmente pergunte a alguns alunos o que eles acham do professor? 8.2 A

turma: os alunos

Descreva as características da localidade em que a escola está inserida e o tipo de clientela atendida;
Anotar a faixa etária dos alunos da sala de aula observada. Eles estão na idade correta? Há alunos repetentes na sala de aula?

Observe o comportamento dos alunos dentro e fora da sala de aula;

Descreva o momento do Intervalo, do recreio, como ocorre.

9. Análise do livro de ciências ou biologia

9.1 Referência bibliográfica do livro

9.2 O professor participou da escolha do livro didático?

9.3 O que o professor acha do livro adotado?

9.4 O livro atende o referencial no PCN proposto?

9.5 O livro apresenta exercícios com situações reais do cotidiano discente?

9.6 O livro possui figuras de linguagem (mapas conceituais, gráficos, tabelas, dicas de filmes, de aprofundamento teórico, dicas de sites, infográficos etc.) que contribuem com o aprendizado do aluno?

9.6 Há coerência na articulação sequencial dos conteúdos/ilustrações (precisas? fácil compreensão? problematizam? convidam a pensar? despertam curiosidades?).

9.7 A linguagem é compreensível? É acessível aos alunos, têm regionalidades? Valoriza a experiência pessoal dos alunos, inclui elementos da vivência / Exercícios (permitem avaliar se a aprendizagem foi significativa ou solicitam respostas mecânicas / Instigam os alunos a refletirem, relacionarem conceitos...? / Qualidade e adequação (figuras, fotografias; tabelas, gráficos).

9.8 O livro tem uma versão online para acesso do docente?

9.9 Apresentam experiências práticas?

9.10 Coloque suas impressões pessoais acerca do livro didático.

10. Atividades de Coparticipação

Nesta etapa, o aluno deverá auxiliar o professor, sem, contudo assumir a total responsabilidade pela aula (ajudar nas aulas práticas, preparar materiais, trabalhar com grupos menores de alunos, auxiliar na elaboração, aplicação e/ou correção de provas e/ou trabalhos, realizar atividades “burocráticas” como fazer chamada, registrar conteúdo no diário de classe, passar notas e/ou conceitos).



**INSTITUTO FEDERAL DO
CEARÁ CAMPUS ACARAU**

**CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

ANEXO V

ROTEIRO PARA DIAGNÓSTICO DA ESCOLA – ESTÁGIO DE REGÊNCIA

Seguir o roteiro abaixo, sempre em forma de redação, utilizando FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA em cada etapa.

1. Dados de identificação da escola

- 1.1 Nome da escola
- 1.2 Horário(s) de funcionamento
- 1.3 Número de professores da Escola
- 1.4 Nº de professores de Biologia
- 1.5 A escola dispõe de (Retroprojeto, TV-vídeo, Internet, Laboratório de Biologia, Laboratório de Química, Laboratório de Biologia, Laboratório de Informática, Biblioteca, Quadra de Esporte, Grêmios?)
- 1.6 Durante o Estágio, você foi acompanhado por quem? (Professor da Disciplina, Coordenador Pedagógico da Escola, Diretor da Escola)
- 1.7 O professor da disciplina de biologia ou ciências possui formação de nível superior em quê? (Pedagogia, Matemática, Biologia, Outra formação. Especificar)

2. Etapa de Observação e Co-participação

- 2.1 Faça uma caracterização, descreva e analise como é desenvolvido o ensino de Biologia na escola.
- 2.2 Explique como você se inseriu na proposta pedagógica da escola para a disciplina Biologia.
- 2.3 Como se deu a relação com o professor da disciplina? Comente.
- 2.4 Como se deu a interação com os alunos? Comente.
- 2.5 Que avaliação você faz da aprendizagem dos alunos na disciplina Biologia?
- 2.6 Você, enquanto estagiário, fez algumas tentativas de inovar a prática de ensino de Biologia na escola? Quais (Descreva-as)?

- 27 Que recursos pedagógicos estão disponíveis para as aulas de Biologia? Os alunos dispõem de livros didáticos? TD's? Apostilas? Cite os recursos disponíveis.
- 28 Existe um planejamento – anual, semestral, bimestral – feito para disciplina de Biologia? Você teve acesso a esse material? O que achou dele?
- 29 Como foi realizada a avaliação da disciplina de Biologia? O que você achou?
- 2.10 O que você estudou no IFCE serviu de alguma forma para subsidiar o seu estágio? Comente os pontos mais importantes.
- 2.11 Nas 120 horas de estágio, além da docência, que outras atividades você desenvolveu na escola? Descreva.
- 2.12 Nas 120 horas de estágio, além da docência, que outras atividades você desenvolveu na escola? Descreva.
- 2.13 Durante o estágio na escola, descreva as dificuldades que você enfrentou nos seguintes aspectos:
- a) Domínio dos conteúdos
 - b) Transposição didática
 - c) Gestão do tempo de aula x planejamento didático
 - d) Material didático
 - e) Infraestrutura da escola
 - f) Disciplina dos alunos
 - g) Adequação dos conteúdos ao nível de aprendizagem dos alunos



**INSTITUTO FEDERAL DO
CEARÁ CAMPUS ACARAU**

**CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

ANEXO VI

ROTEIRO PARA OBSERVAÇÃO DA AULA

Instituição: _____

Nível: () Ensino Fundamental
() Ensino Médio

Modalidade: () Regular
() Educação Profissional
() EJA - Ed. De Jovens e Adultos

Dados Gerais	Nome do Professor:		
	Período de Observação:		
	Disciplina:	Ano e Turma:	
	Carga horária observada:	Nº médio de alunos atendidos:	

De acordo com a escala atribua informações as atitudes docentes observadas;

Jamais=1 Raramente=2 Às vezes=3 Quase sempre=4 Sempre=5

Itens Avaliados	1	2	3	4	5
1. Fornece instruções de forma clara?					
2. Estimula a curiosidade e o entusiasmo pela aprendizagem?					
3. Organiza e disponibiliza recursos?					
4. Elaborar plano de aula?					
5. Trata os alunos pelo nome?					
6. Estimula o pensamento dos alunos?					
7. Estimula a interação entre os alunos?					
8. O professor demonstrou domínio do conteúdo abordado?					
9. Houve avaliação a respeito do conteúdo ministrado?					
10. Houve evidências de que os alunos tenham aprendido?					
11. O professor partilha os objetivos de aprendizagem com os alunos?					
12. O Professor responde de forma apropriada às questões dos alunos?					
13. A aula é iniciada e concluída de forma adequada?					
14. Os comportamentos inapropriados são geridos de forma eficaz?					
15. Considera experiências, idéias e conhecimentos prévios dos alunos?					
16. Recorre a exemplos concretos nas suas explicações?					
17. Define e explica termos difíceis ou pouco familiares?					
18. Explica de forma clara as relações existentes entre assuntos?					
19. Repete informações mais complexas?					
20. Escreve de forma clara e legível no quadro?					

21. Tem o cuidado para que todos os alunos ouçam bem a aula?					
22. Responde satisfatoriamente às questões que os alunos lhe colocam?					

23. Expõe a informação com linguagem fácil de entender?					
24. Utiliza textos na sala de aula que apresentam situações problemas?					
25. Fornece tempo adequado aos alunos para que respondam às perguntas ou atividades?					
26. Encoraja o respeito mútuo, a honestidade e a integridade em sala?					
27. Encoraja e respeita a explicitação de diferentes pontos de vista?					
28. No final da aula, resume ou recaptula os principais aspectos estudados (ou pede aos alunos que o façam)?					
29. Foram utilizados instrumentos de avaliação para as aulas?					
30. Os instrumentos avaliativos foram adequados?					

ATENÇÃO

Antes do início diário da observação, pedir ao professor titular da disciplina o plano de aula para verificar os seguintes itens: conteúdo, objetivo da aula, estratégias de ensino ou metodologia de ensino. **Não é preciso transcrever, é necessário apenas conhecer!**

Nos espaços abaixo discorra melhor sobre os aspectos relacionados;

Comente sobre os conteúdos ministrados quanto à utilidade, coerência, contextualização, etc.	
Descreva os Procedimentos Metodológicos/ estratégias de ensino-aprendizagem utilizados.	
Cite os recursos didáticos (meios) utilizados e sua adequação aos conteúdos.	
Relate sobre a participação da turma (envolvimento), e interesse pelo conteúdo e pelas propostas de trabalho apresentadas pelo professor.	
O que estimulou os alunos a aprenderem?	

Professor(a) da disciplina
Estágio Supervisionado



**INSTITUTO FEDERAL DO
CEARÁ CAMPUS ACARAU**

**CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

ANEXO VII

ESTRUTURA DO PLANO DE AULA		
DADOS GERAIS	Disciplina:	C.H.:
	Turma:	Data Prevista:
	Tema da Aula:	
OBJETIVOS		
CONTEÚDOS		
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
RECURSOS DIDÁTICOS		
AVALIAÇÃO		
REFERÊNCIAS		

Locale data _____, de _____ de _____

Estagiário

ASSINATURA DO ESTAGIÁRIO

Representante da unidade concedente(legível)

ASSINATURA DO REPRESENTANTE

**CARIMBO DA
ESCOLA**



**INSTITUTO FEDERAL DO
CEARÁ CAMPUS ACARAÚ**

**CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

ANEXO VIII

CONTROLE DE FREQUÊNCIA

Período: ____/____/____ a ____/____/____.

Estagiário(a): _____

Nível de Ensino: _____ Modalidade de Ensino: _____

Turno:_____ **Turma (s):**_____ **Disciplina:**_____

Professor(es) Supervisor da Disciplina: _____

[illegible]



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ

CAMPUS ACARAÚ

CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO

ANEXO IX

AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO REALIZADA PELO PROFESSOR SUPERVISOR

Aluno/Estagiário: _____

Período do Estágio: ____/____/____ a ____/____/____.

Responsável pela supervisão na Unidade Cedente: _____

De acordo com a escala atribua informações as atitudes observadas;

Jamais=1

Raramente=2

Às vezes=3

Quase sempre=4

Sempre=5

Aspectos a Observar e Avaliar	1	2	3	4	5
Apresentou assiduidade, pontualidade e responsabilidade					
Demonstrou cuidado e zelo nas relações interpessoais					
Apresentou relacionamento adequado ao ambiente de sala de aula.					
O estagiário(a) apresentou com antecedência os planejamento das suas atividades para prévio agendamento para atendimento.					
Demonstrou entusiasmo pela docência					
Demonstrou segurança no conhecimento teórico e prático					
Aceitou o cumprimento de normas, orientações e de críticas					
Utilização de procedimentos didáticos adequados					
Concretização dos objetivos					
Utilização de procedimentos de avaliação adequados					
Adequação do nível de linguagem					
Administração do tempo					
Iniciativa na resolução de problemas					

Comentários:

Locale data _____, de _____ de _____

_____,

Prof. Supervisor do Estágio da Unidade Cedente (legível)

ASSINATURA

CARIMBO DA ESCOLA



**INSTITUTO FEDERAL DO
CEARÁ CAMPUS
ACARAÚ**

**CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DISCIPLINA:
ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

ANEXO X

MODELO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO

- 1. Tema**
- 2. Justificativa**
- 3. Objetivos**
- 4. Público-Alvo**
- 5. Procedimento Metodológicos**
- 6. Recursos Materiais**
- 7. Cronograma de Atividades**

Modelo:

8.

CRONOGRAMA					
Data	Horário	PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS			
		OBJETIVOS	CONTEÚDOS	METODOLOGIA	AVALIAÇÃO

- 9. Resultados Esperados**
- 10. Avaliação**
- 11. Referências**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS ACARAÚ

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Turno Noturno

Acaraú, 2018



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS ACARAÚ

Virgílio Augusto Sales Araripe
Reitor

José Wally Mendonça Menezes
Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Tássio Francisco Lofti Matos
Pró-Reitor de Administração e Planejamento

Ivam Holanda de Sousa
Pró-Reitor de Gestão de Pessoas

Reuber Saraiva de Santiago
Pró-Reitor de Ensino

Zandra Dumaresq
Pró-Reitor de Extensão

Manoel Paiva de Araújo Neto
Diretor-Geral do *campus* Acaraú

Francisco de Assis Magalhães Araújo
Chefe do Departamento de Ensino

Marcela da Silva Melo
Chefe do Departamento de Administração

Hygor Piaget Monteiro Melo
Coordenador de Pesquisa

Rosaline Ferreira de Oliveira
Coordenador de Extensão

Josy Fraccaro de Marins
Coordenadora do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

COLEGIADO (PORTARIA 110/DGD DE 15 AGOSTO DE 2018):

Josy Fraccaro de Marins

Coordenadora do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas

Laís Melo Lira

Pedagoga

Jose Joel Monteiro Pinto

Pedagogo Suplente

Fabiana Moraes de Carvalho

Representante da Área Pedagógica

Elizabeth de Araujo Cavalcante

Suplente do Representante da Área Pedagógica

Juliana Maria Oliveira de Souza

Representante da Área de Estudos Básicos

Alex Samyr Mesquita Barbosa

Suplente do Representante Professor Suplente

José Moacir de Carvalho

Representante Docente da Área de Estudos Específicos

Ingrid H'oara Carvalho Vaz da Silva

Suplente do Representante Docente da Área de Estudos Específicos

Amaurício Lopes Rocha Brandão

Representante Docente da Área de Estudos Específicos

Francisco Edson Alves Garantizado

Suplente do Representante Docente da Área de Estudos Específicos

Maria Rebeca dos Santos

Representante Discente

José Nilson de Oliveira Carneiro

Suplente do Representante Discente

Francisco José Mariano Vasconcelos

Representante Discente

João Reginaldo da Silva Discente

Suplente do Representante Discente

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (PORTARIA 091/DGD DE 28 JUNHO DE 2018)

Amaurício Lopes Rocha Brandão
Representante Docente da Área de Estudos Específicos

Amilcar Walter Saporetti Junior
Representante Docente da Área de Estudos Específicos

David Aurelio Lima Silveira
Representante Docente da Área de Estudos Específicos

Herikson Araujo de Freitas
Representante Docente da Área de Estudos Específicos

Ingrid H'oara Carvalho Vaz da Silva
Representante Docente da Área de Estudos Específicos

Jose Gerardo Carneiro
Representante Docente da Área de Estudos Específicos

Jose Moacir de Carvalho Araujo Junior
Representante Docente da Área de Estudos Específicos

Josy Fraccaro de Marins
Representante Docente da Área de Estudos Específicos

Juliana Maria Oliveira de Souza
Representante da Área de Estudos Básicos

Fabiana Moraes de Carvalho
Representante da Área Pedagógica

Maria Edneia Goncalves Quinto
Representante da Área Pedagógica

Marly dos Santos Alves
Representante da Área Pedagógica

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	7
2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	9
3. JUSTIFICATIVA DO CURSO.....	13
4 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	Erro! Indicador não definido.
5 OBJETIVOS DO CURSO	20
5.1 Objetivo Geral:	20
5.2 Objetivos Específicos:.....	20
6 FORMAS DE INGRESSO.....	21
7 ÁREA DE ATUAÇÃO	222
8 PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL	22
9 METODOLOGIA	24
10 ESTRUTURA CURRICULAR.....	28
10.1 Organização Curricular	28
10.2 Matriz curricular.....	30
11 FLUXOGRAMA CURRICULAR.....	354
12 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	365
13 PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR.....	37
14 ESTÁGIO.....	38
15 ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	444
16 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	46
17 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	500
18 EMISSÃO DE DIPLOMA.....	52
19 AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO	532
20 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES DO PDI NO ÂMBITO DO CURSO	53
21 APOIO AO DISCENTE.....	56
22 CORPO DOCENTE.....	600
23 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	64
24 INFRAESTRUTURA	67
24.1 Biblioteca	67
24.2 Infraestrutura Física e Recursos Materiais	6969
24.3 Infraestrutura de Laboratórios de Informática conectado à Internet	69
24.4 Laboratórios Específicos à Área do Curso	700

REFERÊNCIAS.....	72
ANEXOS.....	74
ANEXO I	75
ANEXO II	202
ANEXO III.....	271

DADOS DO CURSO

Identificação da Instituição de Ensino:

Nome: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – <i>Campus Acaraú</i>		
CNPJ: 10.744.098/0011-17		
Endereço: Avenida Desembargador Armando de Sales Louzada, S/N, Monsenhor Edson Magalhães - CEP: 62.580.000, Acaraú-CE.		
Cidade: Acaraú	UF: CE	Fone: (88) 3661 1682
E-mail: biologicasifce@gmail.com		Site: https://ifce.edu.br/acarau

Informações gerais do curso:

Denominação	
Titulação conferida	Licenciado em Ciências Biológicas
Nível	Superior
Modalidade	Presencial
Duração	8 semestres ou 4 anos
Periodicidade	Anual
Formas de ingresso	SISU, transferências, diplomados
Número de vagas anuais	35
Turno de funcionamento	Noturno
Ano e semestre do início do funcionamento	2011.1
Carga horária dos componentes curriculares (disciplinas)	2.640 h/50 min. ou 2.200 h/60 min.
Carga horária do estágio	400 h/60 min (contraturno)
Carga horária da Prática como Componente Curricular	480 h/50 min.ou 400 h/60 min
Carga horária das atividades complementares	200 h/60 min.
Carga horária do Trabalho de Conclusão do Curso	120 h/50 min ou 100h/60min
Carga horária total	3.200 h/60 min.
Sistema de carga horária	01 crédito = 20h
Duração da hora-aula	50 min

1 APRESENTAÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) é uma autarquia educacional pertencente à Rede Federal de Ensino, vinculada ao Ministério da Educação, que tem assegurado, na forma da lei, autonomia pedagógica, administrativa e financeira. A Instituição ao longo de sua história apresenta uma contínua evolução que acompanha e contribui para o processo de desenvolvimento do Ceará, da Região Nordeste e do Brasil.

Promovendo gratuitamente educação profissional e tecnológica no Estado, o IFCE tem se tornado uma referência para o desenvolvimento regional, formando profissionais de reconhecida qualidade para o setor produtivo e de serviços, promovendo assim, o crescimento socioeconômico da região. Atuando nas modalidades presencial e à distância, com cursos nos níveis técnico e tecnológico, licenciaturas, bacharelados e pós-graduação Lato e Stricto Sensu, paralelo a um trabalho de pesquisa, extensão e difusão de inovações tecnológicas, espera continuar atendendo às demandas da sociedade e do setor produtivo.

O IFCE tem entre seus objetivos ministrar em nível de educação superior, cursos de licenciatura, com vistas à formação de docentes para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional; bem como, busca potencializar as competências humanas com vistas à formação crítica, sem perder o entendimento das deficiências e dificuldades inerentes ao processo educativo.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFCE *campus* Acaraú foi criado buscando atender demandas sociais e o desenvolvimento regional, além da legislação que cria os Institutos Federais (Lei nº 11.892 de 29/12/2008) e que demanda que pelo menos 20% das vagas oferecidas pelos Institutos sejam vinculadas a um curso de Licenciatura na área de Ciências e matemática, e para a educação profissional.

Tendo sua primeira turma para o semestre 2011.1, colocando-se como opção de ensino público e de qualidade para a população da região do baixo Acaraú e circunvizinhança, proporcionando oportunidades educacionais que reflitam na melhoria das condições sociais e econômicas de sua população.

Com o surgimento de cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas em outros *campi*, a Pró-reitoria de Ensino do IFCE considerou necessária a reordenação das matrizes dos cursos, uma vez que o IFCE atua em rede e que as variações, a depender do grau de disparidade, podem não acarretar uniformidade curricular, além de ocasionar uma carga

horária superior a mínima prevista na legislação vigente, dessa forma, a fim de atender a legislação, proporcionar melhores condições de acesso ao curso (ex.: transferências de curso) e considerando ainda os custos para a matriz orçamentária deu-se início ao processo de alinhamento de matrizes curriculares dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas dos *campi* de Acaraú e Jaguaribe, resultando na Resolução CONSUP nº 31/2016.

Buscando adequar a matriz curricular proposta pela Resolução de alinhamento vigente à realidade local, o colegiado e o núcleo docente estruturante (NDE) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – *Campus* Acaraú, assumindo suas funções legais de revisão e atualização do projeto pedagógico do curso (PPC), reuniram-se para debater alternativas para revisão do PPC e criação de uma estrutura curricular adequada a especificidades regionais/locais. O NDE, também, considerou a necessidade da atualização curricular para adequação do curso a sua legislação específica, recentemente alterada em relação à carga horária mínima exigida para a integralização curricular além de atender a legislação específica para a formação de professores da educação básica, estabelecida pelo Conselho Nacional de Educação (Resolução Nº 2, de 1º de julho de 2015).

Assim, este documento apresenta a versão atualizada do PPC do curso superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, na modalidade presencial, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, *campus* Acaraú.

A primeira versão do PPC se firma através de uma proposta que tem a compreensão da educação como uma prática social. Essa mesma compreensão é reforçada no novo PPC, onde a prática se materializa na missão do IFCE de produzir, disseminar e aplicar o conhecimento tecnológico e acadêmico para formação cidadã, por meio do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, visando contribuir para o progresso socioeconômico local, regional e nacional, na perspectiva do desenvolvimento sustentável e da integração com demandas da sociedade e com o setor produtivo, na busca por formar um profissional comprometido com seus deveres e consciente de seus direitos enquanto cidadão, competente técnica e eticamente, e efetivo participante nas transformações sociais, políticas e culturais da sociedade.

Nesta perspectiva, procuramos construir um projeto pedagógico que visa proporcionar uma formação ampla ao discente, integrando os conhecimentos científicos específicos da Biologia e os saberes didático-pedagógicos, de forma coesa e interdisciplinar, observando as mudanças paradigmáticas, o contexto socioeconômico e político e as novas tecnologias que exigem do educador uma nova abordagem em seu fazer pedagógico.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

• Histórico

O Instituto Federal de Educação é uma instituição que tem como marco referencial de sua história institucional o contínuo desenvolvimento e expansão de sua atuação, acompanhado de crescentes indicadores de qualidade. A sua trajetória evolutiva corresponde ao processo histórico de desenvolvimento industrial e tecnológico da região Nordeste e do Brasil.

O marco histórico institucional inicia-se no despertar do século XX, quando o então Presidente Nilo Peçanha cria, mediante o Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, as Escolas de Aprendizes Artífices, como instrumento de política voltado para as "classes desprovidas ou desvalidos da sorte", e que hoje, se configura como importante estrutura para que os cidadãos tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas.

O incipiente processo de industrialização passa a ganhar maior impulso durante os anos 40, em decorrência do ambiente gerado pela Segunda Guerra Mundial, levando à transformação da Escola de Aprendizes Artífices em Liceu Industrial de Fortaleza, no ano de 1941. No ano seguinte, passa a ser chamada de Escola Industrial de Fortaleza, ofertando formação profissional diferenciada das artes e ofícios orientada para atender às profissões básicas do ambiente industrial e ao processo de modernização do País.

Assim, o crescente processo de industrialização, mantido por meio da importação de tecnologias orientadas para a substituição de produtos importados, gerou a necessidade de formar mão-de-obra técnica para operar estes novos sistemas industriais e para atender às necessidades governamentais de investimento em infraestrutura.

No ambiente desenvolvimentista da década de 50, a Escola Industrial de Fortaleza, mediante a Lei Federal nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, ganhou a personalidade jurídica de Autarquia Federal, passando a gozar de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar, incorporando a missão de formar profissionais técnicos de nível médio.

Em 1965, passa a se chamar Escola Industrial Federal do Ceará e em 1968, recebe então a denominação de Escola Técnica Federal do Ceará, demarcando o início de uma trajetória de consolidação de sua imagem como instituição de educação profissional, com elevada qualidade, passando a ofertar cursos técnicos de nível médio nas áreas de edificações, estradas, eletrotécnica, mecânica, química industrial, telecomunicações e turismo.

O contínuo avanço do processo de industrialização, com crescente complexidade tecnológica, orientada para a exportação, originou a demanda de evolução da rede de Escolas Técnicas Federais, já no final dos anos 70, para a criação de um novo modelo institucional, surgindo então os Centros Federais de Educação Tecnológica do Paraná, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Somente em 1994, a Escola Técnica Federal do Ceará é transformada junto com as demais Escolas Técnicas da Rede Federal em Centro Federal de Educação Tecnológica, mediante a publicação da Lei Federal nº 8.948, de 08 de dezembro de 1994, a qual estabeleceu uma nova missão institucional com ampliação das possibilidades de atuação no ensino, na pesquisa e na extensão tecnológica.

Em 1995, tendo por objetivo a interiorização do ensino técnico, inaugurou duas Unidades de Ensino Descentralizadas (UnEDs) localizadas nas cidades de Cedro e Juazeiro do Norte, distantes, respectivamente, 385km e 570km da sede de Fortaleza. Em 1998 foi protocolizado, junto ao MEC, seu Projeto Institucional, com vistas à transformação em CEFETCE que foi implantado, por Decreto de 22 de março de 1999. Em 26 de maio do mesmo ano, o Ministro da Educação aprova o respectivo Regimento Interno, pela Portaria nº. 845.

Também pelo Decreto nº. 3.462/2000 recebe a permissão de implantar cursos de licenciaturas em áreas de conhecimento em que a tecnologia tivesse uma participação decisiva. Assim, em 2002.2., a instituição optou pela Licenciatura em Matemática e no semestre seguinte pela Licenciatura em Física.

O Ministério da Educação, reconhecendo a vocação institucional dos Centros Federais de Educação Tecnológica para o desenvolvimento do ensino de graduação e pós-graduação tecnológica, bem como extensão e pesquisa aplicada, reconheceu, mediante o Decreto nº 5.225, de 14 de setembro de 2004, em seu artigo 4º. , inciso V, que, dentre outros objetivos, tem a finalidade de ministrar ensino superior de graduação e de pós-graduação lato sensu e stricto sensu, visando à formação de profissionais especialistas na área tecnológica.

Em 29 de dezembro de 2008, criado pela Lei Nº 11.892/2009, nasce o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. A nova Instituição congrega o extinto Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará (CEFETCE) e Escolas Agrotécnicas Federais de Crato e Iguatu.

Conforme a Lei, os IFs são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

A criação dos Institutos Federais corresponde a uma nova etapa da Educação do país e pretende preencher lacunas históricas na educação brasileira, e o IFCE é participante dessa evolução, contribuindo assim, para o futuro do desenvolvimento do Ceará e da Região Nordeste.

O Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica foi dividido em três fases: a Fase I, que teve início em 2005, a Fase II em 2007, e a Fase III em 2011. No período entre 1909 a 2002 foram constituídas 140 unidades de ensino. As Fases I e II do Plano de Expansão da Rede Federal, implementadas de 2005 a 2010, permitiram que esse quantitativo fosse duplicado em apenas cinco anos (SETEC, 2011).

O que motivou o governo federal a alterar o cotidiano da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, segundo Ribeiro e Cardoso (2014), foram as transformações do mundo do trabalho, a reestrutura produtiva em conjunto com os avanços tecnológicos, causaram novas demandas e significados para as instituições educativas.

Os Institutos Federais “respondem à necessidade da institucionalização definitiva da educação profissional e tecnológica como política pública” (MEC, 2010, p. 19). Pois essa é uma das finalidades e características dos IFs: “promover a integração e a verticalização da educação básica a educação profissional e educação superior” (Lei nº 11.892/2008, art. 6º, inc. III).

- **O Campus Acaraú**

O município de Acaraú fica situado a 243 km da Capital. O acesso à cidade se dá pela BR-222 ou pela rodovia CE 085 também conhecidas como estruturante.

O campus do IFCE de Acaraú teve o seu primeiro semestre letivo iniciado em 2010.2 e já se posiciona como ferramenta de desenvolvimento para a região do Baixo Vale do Acaraú, onde se encontram os municípios de Acaraú, Bela Cruz, Cruz, Itarema, Jijoca de Jericoacoara, Marco e Morrinhos. O Instituto compromete-se com a formação de profissionais habilitados a atuar nos setores de potencialidade da região, como pesca aquicultura e construção naval entre outros, tornando-se a esperança de melhorias para a região e depositário dos anseios de progresso da comunidade local.

Atuando nas dimensões de ensino, pesquisa e extensão, o campus de Acaraú tem formado cidadãos e profissionais que já estão atuando ou se inserindo no mercado.

O *campus* oferta cursos técnicos subsequentes em: Aquicultura, Pesca, Construção Naval, Restaurante e Bar, Eventos e Meio Ambiente. De acordo com o catalogo nacional de

curso de Aquicultura e o de Pesca pertencem ao eixo de Recursos Naturais, os de Construção Naval no eixo de Produção Industrial, Restaurante e Bar e Eventos, estão inseridos no eixo de Turismo, Hospedagem e Lazer, e Meio Ambiente está inserido no eixo de Ambiente e Saúde (BRASIL, 2012).

O Curso Técnico em Aquicultura forma profissional para o desempenho de atividades ligadas ao cultivo e manejo de organismos aquáticos, bem como do aproveitamento integral desses organismos na cadeia produtiva, ou seja, formar recursos humanos que promovam o desenvolvimento de uma aquicultura sustentável no país.

O Curso Técnico em Pesca forma profissional para atuar nas áreas de extração e manejo de recursos pesqueiros, bem como no aproveitamento desses recursos na cadeia produtiva.

O Técnico em Construção Naval desenha estruturas e peças para embarcações, avaliando e orientando o uso dos materiais e o processo construtivo em um estaleiro.

O curso Técnico em Restaurante e Bar estuda as técnicas de atendimento, operacionalização, comercialização e supervisão dos serviços de alimentos e bebidas em restaurantes, bares e similares, considerando os aspectos de higiene, qualidade no atendimento e responsabilidade profissional.

O curso Técnico em Eventos estuda as técnicas de atendimento na recepção de eventos, auxilia e atua na prospecção, planejamento, organização e execução dos serviços de apoio técnico e logístico de eventos e cerimoniais, utilizando protocolo e etiqueta formal.

O Curso Técnico em Meio Ambiente estuda a coleta, armazena e interpreta informações, dados e documentações ambientais. Elabora relatórios e estudos ambientais. Propõe medidas para a minimização dos impactos e recuperação de ambientes já degradados. Executa plano de ações e manejo de recursos naturais. Elabora relatório periódico de atividades.

Além dos cursos técnicos, o *campus* também atua na Educação Superior ofertando os cursos de Licenciatura em Física e em Ciências Biológicas. O Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas busca formar docentes na área, por meio de uma formação ampla, integrando os conhecimentos científicos específicos da Biologia e os saberes didático-pedagógico de forma coesa e interdisciplinar respeitando as mudanças paradigmáticas o contexto socioeconômico, político e as novas tecnologias que exigem do educador um novo fazer pedagógico. No primeiro semestre de 2018 o curso conta com 248 alunos matriculados e

78 egressos. O curso superior de Licenciatura em Física objetiva formar professores da área com uma formação sólida dos princípios e teorias da Física.

3 JUSTIFICATIVA DO CURSO

O presente documento trata do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, elaborado a partir das normas emanadas pelo Ministério da Educação e pelo Conselho Nacional de Educação a partir da aprovação da Lei 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional).

As Diretrizes evidenciam que o desenvolvimento do trabalho docente, pelo grau de complexidade que envolve, demanda uma formação para além do acúmulo de conhecimentos de uma área específica. É preciso capacitar o docente para compreender criticamente a educação e o ensino, assim como seu contexto sócio histórico. É fundamental também oferecer elementos para uma atuação consciente nesta realidade no sentido da sua transformação, da superação das dificuldades e problemas atuais. Diante dessas exigências é urgente repensar a formação (inicial e continuada) do docente.

A oferta do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas considerou o cenário regional e nacional da escassez de professores para o Ensino Básico das áreas de exatas. Ao falar no ensino de Biologia, é comum deparar com uma grande demanda por professores na Rede Pública e Privada e, ao mesmo tempo, com um grande número de profissionais que atuam sem possuírem curso superior na área.

Para responder às demandas da formação de professores vamos buscar no entendimento de Gramsci (1998) a base dos nossos cursos: “a elevação cultural e a formação do homem de visão ampla e complexa”, pois a escola deve realizar a síntese da prática produtiva e do trabalho intelectual. Aqui, portanto defende-se uma proposta inovadora de formação de professores de Ciências Biológicas para atuarem na educação básica na Região do Baixo Vale Acaraú.

Referente à Região do Baixo Vale Acaraú, segundo dados do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE (2014-2016) as cidades que compõem a Região possuem uma distribuição dos estabelecimentos de ensino na qual predomina a administração pela Rede Municipal (Quadro 01).

Quadro 01. Estabelecimentos de ensino, por situação do domicílio e dependência administrativa - Ceará - 2014-2016.

Município	Rede Federal	Rede Estadual	Rede Municipal	Rede Particular	Total
Acaraú	01	8	41	5	55
Bela Cruz		3	22	3	28
Cruz		1	26	1	28
Itarema		11	66	5	82
Jijoca de Jericoacoara		1	17	1	19
Marco		2	27	1	30
Morrinhos		1	26	3	30
Santana do Acaraú		2	24	4	30
Total de estabelecimentos					302

De acordo com a mesma pesquisa realizada pelo IPECE (2014-2016), o número de professores lotados nas escolas que compõem a Região também tem uma maior representatividade na Rede Municipal de Ensino (Quadro 02).

Quadro 02. Número de professores, por dependência administrativa, segundo os municípios - Ceará - 2014-2016.

Município	Rede Federal	Rede Estadual	Rede Municipal	Rede Particular	Total Professores
Acaraú	57	154	652	73	967
Bela Cruz		88	356	44	488
Cruz		41	378	24	443
Itarema		159	498	68	725
Jijoca de Jericoacoara		29	156	3	188
Marco		55	307	41	403
Morrinhos		45	214	39	298
Santana do Acaraú		57	258	51	366
Total professores					3.878

O número de alunos matriculados segundo o IPECE (2014-2016) na Região estava distribuído segundo o Quadro 03.

Quadro 03. Matrícula inicial, por dependência administrativa, segundo os municípios - Ceará - 2014-2016

Município	Rede Federal	Rede Estadual	Rede Municipal	Rede Particular	Total
Acaraú	232	3.712	12.185	1.244	17.373
Bela Cruz		1.644	5.133	608	7.385
Cruz		1.046	5.519	246	6.811
Itarema		3.053	8.622	806	12.481
Jijoca de Jericoacoara		768	4.084	27	4.879
Marco		1.328	7.188	706	9.222
Morrinhos		1.124	4.129	464	5.717
Santana do Acaraú		1.190	7.347	961	9.498
Total de matrículas					73.366

Os números apresentados tendem a crescer devido ao desenvolvimento que vem acontecendo na Região. De acordo com o Índice de Desenvolvimento Social (2012-2015) os municípios vêm ocupando as seguintes colocações no ranking educacional do Estado: Acaraú 93; Bela Cruz 163; Cruz 149; Itarema 169; Jijoca de Jericoacoara 159; Marco 123; Morrinhos 177; Santana do Acaraú 43. Esses dados retratam a realidade da Região e a necessidade de melhoria e ampliação do sistema de educação da cidade. Dentro dessa realidade a formação de novos professores, qualificados e preparados para atuação nos ensinos fundamental e médio é de extrema importância, além de necessário.

No último concurso público para professor da Rede Pública estadual do Estado do Ceará, realizado em 2009, foram ofertadas 308 vagas para professores de Biologia (DOE, 200). Em 2010 o governo do Estado, através da Secretaria de Educação do Estado (Seduc), divulgou a carência de professores de Biologia para lecionar nas escolas estaduais do Estado, que apresentava uma carência de 369 professores, número superior as vagas ofertadas no concurso realizado anteriormente.

Dentro desta perspectiva, procura-se construir um plano de curso que vise à formação do professor de forma integral, buscando, cada vez mais, a integração entre os

conhecimentos didático-pedagógico e científico específicos da Biologia em um conjunto coeso e interdisciplinar, respeitando não só as mudanças de paradigmas, como também o novo contexto socioeconômico e as novas tecnologias que exigem do professor um novo fazer pedagógico.

De acordo com o Parecer Nº 09/2001 do Conselho Nacional de Educação, a Licenciatura passou a ter terminalidade e integralidade próprias em relação ao Bacharelado, constituindo-se em um projeto específico. Isso exige a definição de currículos próprios da Licenciatura que não se confundam com o do Bacharelado. A profissão docente hoje, diante da complexidade da tarefa educativa, assume novos desafios, que vão muito além da mera transmissão de conhecimentos adquiridos academicamente. No caso específico da educação em ciências naturais e matemática, muito já se conhece sobre a situação dos professores e alunos no contexto da Educação Básica; não faltam pesquisas, dados e documentos para demonstrar seus avanços, suas deficiências e necessidades, conhecimentos essenciais para que se possam traçar os rumos desse setor.

Segundo o documento elaborado pela Academia Brasileira de Ciências intitulada: O Ensino de Ciências e a Educação Básica: Propostas para Superar a Crise, fruto da discussão e da consulta a especialistas da área, a educação científica no Brasil precisa receber tratamento prioritário. Entre os argumentos que apoiam esta urgência está a deterioração do ensino básico que acompanhou o esforço dos governos pela universalização do ensino fundamental e que gerou a péssima formação de jovens com chances limitadas de inserção na sociedade brasileira (ABC, 2007).

Nas últimas décadas, a prática pedagógica dessa ciência, salvo raras exceções, tem se caracterizado por privilegiar aspectos formalísticos e construções teóricas em detrimento dos aspectos experimentais e tecnológicos. Estudar Biologia contribui para a formação dos cidadãos, pois esclarece sobre assuntos relacionados com a vida de todos os seres vivos do nosso planeta. Informa para que possamos opinar com mais responsabilidade e respeito em temas polêmicos, como a engenharia genética, incluindo a clonagem e os transgênicos, o desenvolvimento industrial e o meio ambiente, a superpopulação humana e suas consequências, a poluição, os problemas do lixo, especialmente o hospitalar e o nuclear.

Entretanto, os currículos de Biologia no Brasil, praticamente ignoram estas aplicações que são apresentadas no ensino médio quase a título de curiosidade e nos cursos superiores, apenas nos programas de pesquisa. A esse respeito, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) e os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio são claros quando afirmam que o ensino das ciências da natureza deve promover a compreensão dos

fundamentos científico e tecnológicos dos processos produtivos. Levar o educando a compreender a ciência como construção humana relacionando o conhecimento científico com a transformação da sociedade e promovendo a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.

O Parecer CNE/CES Nº 1.301/2001 conceituou a Biologia como a ciência que estuda os seres vivos, a relação entre eles e o meio ambiente, além dos processos e mecanismos que regulam a vida. Portanto, os profissionais formados nesta área do conhecimento têm papel preponderante nas questões que envolvem o conhecimento da natureza uma vez que possuem uma visão generalista sobre a biodiversidade e sua organização em diferentes níveis, bem como suas relações filogenéticas e evolutivas, de modo a estabelecer uma integração com o meio em que vivem. Isso se faz de fundamental importância uma vez que o que observamos é a crescente degradação das condições ambientais colocando em risco a existência da própria espécie humana.

Partindo desses pressupostos, a importância do profissional Licenciado em Ciências Biológicas na construção do País tem crescido muito nos últimos anos, particularmente graças a uma compreensão cada vez mais generalizada de que o processo de destruição dos ambientes naturais, além de irreversível, traz danos econômicos, estéticos, éticos e à qualidade de vida individual, indiscriminadamente à população. A responsabilidade do Professor de Ciências Biológicas, desse modo, cresce na mesma medida. Assim, o profissional das Ciências Biológicas na pessoa do biólogo-educador tem como princípio orientador do desempenho das suas atividades o compromisso permanente com a geração, a aplicação, a transferência, a divulgação e o aprimoramento de seus conhecimentos e experiência profissional sobre Ciências Biológicas, visando o desenvolvimento da Ciência, a defesa do bem comum, a proteção do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida em todas suas formas e manifestações. Defendendo a necessidade de ações imediatas para a recuperação e conservação ambiental para o desenvolvimento sustentável.

Levando-se em conta que os cursos de formação inicial ou os de formação em serviço nem sempre privilegiam procedimentos e conteúdos que são resultantes das indagações referentes aos saberes necessários à ação docente, consideramos que a classificação do repertório dos saberes envolvido no ensino, proposta por GAUTHIER (1998), é tomada, nesta proposta, como ponto de partida, são eles: os saberes disciplinares, os saberes curriculares, os saberes das ciências, os saberes das experiências e os saberes da ação pedagógica.

Sabemos que o desenvolvimento do trabalho docente, pelo grau de complexidade que envolve não se encaixa em saberes estáveis, sistemáticos e instrumentais, automaticamente aplicáveis às situações de ensino-aprendizagem. Dessa forma, acreditamos que deve ocorrer uma mudança na relação dos docentes com o saber, ou seja, uma mudança na sua identidade e nas suas competências profissionais, para que se possam elevar os níveis de formação (PERRENOUD, 1997).

Existe, portanto, uma possibilidade real de que a autonomia docente seja favorecida, na medida em que o docente torne-se apto a discutir, a fazer escolhas e a tomar decisões sobre suas práticas, sobre seu aprendizado e também quando começa a participar das decisões que dizem respeito direta ou indiretamente ao seu ofício.

Com a finalidade de atender essa necessidade, o *campus* do IFCE desta cidade, está atuando fortemente no desenvolvimento de cursos de licenciatura, focando no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, formatado dentro das normas e legislações vigentes.

A missão de formar com excelência todos os alunos constitui um aspecto relevante da Instituição. O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas veio com a intenção de formar docentes, pesquisadores e profissionais com um embasamento humano sólido a todos os cidadãos da Região do Vale do Acaraú, oferecendo uma perspectiva maior de trabalho, uma vez que a região é carente de professores na área de Ciências Biológicas.

4 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Para a construção da proposta curricular para o Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas foram observados além das Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio (1999), os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental – de 6ª à 9ª série e os Parâmetros do Ensino Médio – 1º à 3º ano (1999), os seguintes preceitos legais:

- **Lei nº 9.394/96 – LDB**, de 20/12/1996 - Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- **Lei Nº 11.892** de 29 de dezembro de 2008, institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – Ifs, e afirma ainda, que os Institutos Federais devem, além de ministrarem cursos com vistas à educação profissional e tecnológica, ofertar cursos em nível de educação superior, de licenciatura, bem como, programas especiais de formação pedagógica,

direcionados à formação de professores para a educação básica.

- **Lei nº 11.788/08 – Lei do Estágio**, de 25/09/2008 – Dispõe sobre o estágio de estudantes;
- **Lei nº 11.645/08 – Lei da História da Cultura Afro-brasileira e Indígena no currículo escolar**, de 10/03/2008 - Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.
- **Lei nº 9.795/99 – Lei da Educação Ambiental**, de 27/04/1999 -Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;
- **Resolução Nº 02/2015 CP/CNE**, de 01/07/15 – Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada;
- **Resolução Nº 07/2002 CNE/CES**, de 11/03/02 - Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas.
- **Parecer Nº 02/2015 CNE/CP**, de 09/06/2015 - Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada Docente da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena;
- **Parecer Nº 1.301/2001 - CES**, de 06/11/2001 – Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas.
- **Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**, que Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Onde assegura que a disciplina de Libras deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério, em nível médio e superior, e nos cursos de Fonoaudiologia, de instituições de ensino, públicas e privadas, do sistema federal de ensino e dos sistemas de ensino dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
- **Resolução Nº 2, de 15 de junho de 2012** – Estabelece as Diretrizes Curriculares nacionais para a Educação Ambiental.
- **Resolução Nº 1, de 17 de junho de 2004** – Institui Diretrizes Curriculares nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino da História e Cultura

Afro-Brasileira e Africana.

- **Resolução Nº 1, de 13 de maio de 2012** – Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

A resolução CNE/CP 02/2015, com base no Parecer CNE 02/2015, institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de docente da educação básica em nível superior, destaca um conjunto de princípios e fundamentos a serem observados na organização curricular de cada estabelecimento de ensino, aplicáveis a todas as etapas e as modalidades da educação básica com vistas a não fragmentação da formação; bem como, o caráter flexível, a articulação dos conteúdos, as experiências interdisciplinares, a metodologia orientada pelo princípio da ação-reflexão-ação, a pesquisa como fio condutor do ensino e da aprendizagem, a prática como componente curricular desde o início da formação, a veiculação dos conteúdos da educação básica como conteúdos de formação e a articulação entre a formação comum e a formação específica asseguram a indispensável preparação profissional dos futuros docentes.

5 OBJETIVOS DO CURSO

5.1 Objetivo Geral:

- Formar profissionais com ampla e sólida base teórico-metodológica para o exercício crítico e competente da docência nas áreas de Ciências e Biologia, com domínio tanto dos seus aspectos conceituais específicos, quanto da práxis pedagógica, para atuar no Ensino Fundamental e Médio, assim como nas diversas modalidades da educação e em espaços não formais, capazes de promover o conhecimento científico e a disseminação da ciência, de modo a responder aos desafios de sua profissão, e construir e reconstruir conhecimentos, a partir do desenvolvimento de suas habilidades de aprender e de reaprender permanentemente.

5.2 Objetivos Específicos:

- Fortalecer a formação de docentes, em nível superior, para as diversas modalidades da Educação Básica, tendo a unidade entre teoria e prática como princípio e base

para a atuação do educador em espaços escolares e nãoescolares;

- Oferecer uma consistente base de conhecimentos ao discente, de maneira a capacitá-lo para resolver problemas no contexto do ensino de Ciências e de Biologia, estimulando-os ao uso de recursos científicos e tecnológicos disponíveis na Instituição;
- Estimular o desenvolvimento da prática reflexiva, a fim de que os licenciandos possam vivenciar experiências educativas que contribuam para a sua prática profissional futura e ao exercício da cidadania;
- Proporcionar o entendimento da relação entre o desenvolvimento das Ciências Naturais e o desenvolvimento tecnológico e associar as diferentes tecnologias à solução de problemas;
- Formar professores-pesquisadores que por meio do encontro de soluções para problemas que envolvam o Ensino de Biologia atuem como agentes multiplicadores de tais soluções;
- Compreender e aplicar métodos e procedimentos próprios utilizados pelos conhecimentos da Biologia para resolver questões problemáticas da vida cotidiana.
- Contribuir para a melhoria da Educação Básica e da Educação Profissional através do desenvolvimento da prática profissional relativas à atividade docente, dentre os quais se destacam a investigação e reflexão sobre a prática cotidiana na sala de aula;
- Disseminar conhecimento éticos em prol da manutenção do equilíbrio da natureza.

6 FORMAS DE INGRESSO

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFCE – *campus* Acaraú será oferecido aos estudantes que possuem certificado de conclusão do Ensino Médio ou equivalente, de acordo com a lei. O ingresso no curso está vinculado à apresentação do certificado ou documento equivalente, no ato da matrícula, conforme exigido.

O acesso ao curso ocorre por meio de processo seletivo aberto ao público, de acordo com os resultados do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM/SISU), mediante processo classificatório com aproveitamento dos candidatos até os limites das vagas fixadas para o curso. A admissão também pode ocorrer por meio do lançamento de editais para admissão de portadores de diplomas, transferências externa e interna, conforme estabelecido no Regulamento da Organização Didática do IFCE. O processo seletivo será divulgado através de edital divulgado na imprensa oficial onde apresentará o detalhamento sobre o processo,

com número de vagas ofertadas. O ingresso de estudantes ocorre anualmente.

7 ÁREA DE ATUAÇÃO

O Profissional licenciado em Ciências Biológicas atuará:

- No exercício da docência na educação básica (nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio), bem como nas demais modalidades de ensino, tais como: ensino superior, educação profissional, educação à distância, educação de jovens e adultos e educação especial;
- No exercício da docência na educação não formal, tais como: movimentos sociais, organizações não governamentais e projetos de extensão;
- Em espaços voltados ao desenvolvimento e à divulgação da ciência, tais como museus de ciências, programas de TV, laboratórios itinerantes, etc.;
- Na coordenação de projetos e experiências educacionais desenvolvidas nos sistemas de ensino em sua área específica, bem como na coordenação de projetos educacionais não escolares na área das ciências biológicas.
- Na prestação de serviços de consultoria para empresas, autarquias, fundações, sociedades e associações de classe públicas e privadas;
- Na produção e difusão do conhecimento na área de Biologia e ensino de Biologia;
- Na continuidade de sua formação acadêmica na Pós-Graduação.

8 PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL

O perfil para o licenciado em Ciências Biológicas pelo IFCE, *campus* Acaraú em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação Docente (Brasil, 2001), conduz a uma sólida, consistente e abrangente formação em conteúdo dos diversos campos da Biologia e, em Educação, com consciência de sua responsabilidade como educador nos vários contextos de sua atuação profissional, constantes no Parecer CNE/CES nº 1.301/2001. Espera-se que o licenciado em Ciências Biológicas tenha, além das competências citadas do profissional licenciado em Ciências Biológicas, construído também as seguintes

competências ao final do curso:

- Ter conhecimento abrangente das Ciências Biológicas, buscando uma abordagem multidisciplinar e integrados aspectos epistemológicos, metodológicos, pedagógicos e teórico-práticos.
- Estar habilitado a desenvolver o pensamento biológico, na difusão de seus conhecimentos e no debate de suas ideias, tanto com os discentes, quanto com a comunidade em geral, respeitando sempre o multiculturalismo.
- Deter adequada fundamentação teórica, como princípio e base para uma ação competente, que evidencie o conhecimento profundo da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização e funcionamento em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem.
- Reconhecer a necessidade de atuar com responsabilidade em favor da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnico-científicos, quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade devida;
- Ser capaz de estabelecer relações entre ciência, desenvolvimento tecnológico e sociedade, promovendo sempre o desenvolvimento sustentável;
- Desenvolver e aplicar metodologias de aprendizagem interdisciplinares, formulando e aplicando diferentes estratégias de comunicação dos conteúdos (imagens, gráficos, vídeos, dados e textos, recursos tecnológicos, dentre outros).
- Pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, diálogo e solidariedade;
- Portar-se como educador, assumindo seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva socioambiental, contemplando no processo de ensino-aprendizagem as experiências vividas pelos sujeitos envolvidos;
- Utilizar o conhecimento pedagógico para atuar no ensino de ciências e biologia nos níveis fundamental e médio, comprometendo-se com o papel social da escola na formação de cidadãos;
- Realizar uma transversalidade didática, ou seja, organizar o conhecimento, adequando-o ao processo de ensino-aprendizagem em Ciências e Biologia nos diferentes níveis de ensino;

- Trabalhar os conteúdos referentes às ciências biológicas, utilizando novas estratégias e metodologias, de modo que seus significados possam ser estudados em diferentes contextos e permitam despertar a curiosidade investigativa no aluno;
- Dominar técnicas laboratoriais concernentes à produção e aplicação do conhecimento biológico;
- Utilizar procedimentos gráficos, matemático-estatísticos, e de processamento digital no tratamento e avaliação da informação biológica;
- Planejar e realizar atividades de campo referentes às investigações biológicas.
- Propor e elaborar projetos de pesquisa na área da Biologia;
- Manter o diálogo constante com a comunidade educacional, professores, alunos, gestores, pais e demais indivíduos ligados à Instituição, buscando atender às necessidades da comunidade onde está inserida.
- Comprometer-se com o desenvolvimento profissional constante, assumindo uma postura de flexibilidade e disponibilidade para mudanças contínuas.

9 METODOLOGIA

Consoante à intencionalidade de oportunizar o desenvolvimento de competências próprias, na perspectiva da contribuição para o alcance do perfil desejado do futuro profissional, a proposta metodológica do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFCE – *campus* Acaraú está pautada no reconhecimento da necessidade premente de superação da tendência dissociativa entre teoria e prática, que ainda permeia o campo da formação de professores.

A referida proposta alinha-se com a concepção de que, para uma formação genuinamente articulada com as demandas da sociedade contemporânea, não se dispensa a criação de espaços onde as relações entre formação teórica e as exigências da realidade prática se materializem. Assim, a formação do futuro profissional se ampara na noção de que é necessário não apenas observar os fenômenos, no campo da contemplação teórica, mas elucidá-los mediante experimentações, exemplificações, criações, proposições e contestações permanentes. Ademais, ampara-se na noção de que o conhecimento pode ser tomado por uma dimensão interdisciplinar, considerando diferentes saberes como complementares e colaborativos.

Desse modo, a metodologia empregada tem um caráter processual, dinâmico e crítico, uma vez buscar contemplar não somente o ensino em sala de aula, mas também se utilizando de atividades didáticas diversificadas e inovadoras que promovam a articulação teoria/prática, a partir dos componentes curriculares do curso e entre estes, e favoreçam a integração do discente com a realidade social, econômica e profissional da sua área de atuação. Em favor dessa orientação, essas atividades estão centradas, essencialmente, em processos de mobilizações dos conhecimentos a serem adquiridos, como alternativa de superação de um ensino meramente transmissivo e expositivo de conteúdos.

Nessa perspectiva, empreende-se forte incentivo à pesquisa e adotam-se estratégias ativas e participativas de ensino-aprendizagem que conferem autonomia intelectual ao discente, valorizando a apreensão de novos conhecimentos, a tomada de decisões conjuntas, a conscientização da realidade vivenciada, o conhecimento das possibilidades reais e concretas de encontrar soluções para problemas comuns, a definição de prioridades e a motivação para a ação. O papel do docente, nesse percurso metodológico, está direcionado para iniciativas de “facilitação” do processo de aprendizagem, de forma a permitir aos discentes relativizar o saber, se empoderar dele e avançar, autonomamente, na direção de uma aprendizagem significativa.

Na intencionalidade de se estabelecer coerência com a proposta metodológica, no sentido de viabilizar sua consecução, os núcleos que compõem a matriz curricular do curso estão organizados como segue, cujo detalhamento se faz em item próprio (10.1, que trata da Organização Curricular).

- Núcleo de Formação Comum – Constituído pelos Componentes Instrumental e Pedagógico. Seu Componente Instrumental deve mobilizar conhecimentos matemáticos, físicos e químicos, além daqueles considerados, de forma geral, importantes para a instrumentalização do licenciando, como o bom uso da leitura e da escrita, das linguagens técnica e científica, da utilização das novas tecnologias, entre outros. Por sua vez, o Componente Pedagógico desse Núcleo está voltado para a mobilização de conhecimentos diretamente relacionados com a prática pedagógica do futuro professor, envolvidos por disciplinas que fundamentam sua atuação docente;

- Núcleo de Formação Específica – Constituído por componentes curriculares do campo das ciências biológicas, cujos conhecimentos devem ser mobilizados em sintonia com as especificidades da área, sem, no entanto, deixar de considerar as possibilidades interdisciplinares com as outras áreas das ciências da natureza e de fora delas, na perspectiva de enxergar a biologia para além das suas fronteiras epistemológicas e, assim, compreendê-la

numa perspectiva mais ampla;

- Núcleo de Formação Optativa – Constituído por componentes curriculares de livre escolha dos discentes, entre aqueles ofertados periodicamente, voltados para o aprofundamento de conhecimentos de seu interesse e que visam uma formação mais personalizada e sólida.

Estrategicamente, para efeito de garantia de implementação do desenho metodológico traçado, o currículo do curso incorpora, pois, componentes curriculares de formação geral, de áreas específicas e interdisciplinares, do campo educacional e de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, agrupados em 8 (oito) semestres/4 (quatro) anos. Esses componentes curriculares somam 3.200 horas de efetivo trabalho acadêmico, cuja distribuição da carga horária se dá entre as horas destinadas à prática como componente curricular; ao estágio supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica; às atividades formativas; e às atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos discentes. No tocante à carga horária do curso, essa distribuição obedece à Resolução CNE/CP nº 2/2015 (ver item 10.2 com detalhamento da distribuição da carga horária).

Quanto à forma de utilização das novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TDIC), no processo de ensino e aprendizagem, as metodologias empregadas no curso objetivam proporcionar a construção de uma visão crítica, ética e estética dessas tecnologias, com vistas, especialmente, a conferir aos discentes responsabilidades para fazerem uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital. Assim, a expectativa é que possam se apropriar de procedimentos de coleta e análise de dados mais aprimorados, além de se tornarem mais autônomos no uso da linguagem científica do campo das ciências biológicas. Com o aparato da infraestrutura própria do *Campus Acaraú*, como laboratório de informática e suporte de *internet* em todas as suas dependências, por meio da rede local, torna-se viável a utilização das TDIC, nos diversos componentes curriculares, na perspectiva de promoverem o entendimento de seus princípios e funcionalidades, e mobilizá-las de modo ético, responsável e adequado às ações educativas.

No que tange às estratégias de apoio e acompanhamento aos discentes, o curso conta com atividades de monitoria (em modalidades bolsista ou voluntária), entendida como ferramentas potentes de suporte aos componentes curriculares, à medida que promove a melhoria do ensino, por se vincular, permanentemente, com o trabalho do docente em sala de aula. Trata-se, portanto, de uma atividade formativa, desenvolvendo conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à construção da identidade profissional do licenciando.

Os atendimentos educacionais especializados aos estudantes com deficiência e/ou necessidades específicas contam com o apoio do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), da Coordenação de Assistência estudantil e da Coordenação Técnico-Pedagógica do *Campus* Acaraú.

Em relação à possibilidade do uso de até 20% (vinte por cento) da Educação a Distância (EaD), nas atividades do ensino presencial, cabe ressaltar que a LDB estimula que os cursos de formação de professores sejam, em parte, oferecidos fazendo uso de recursos e tecnologias da educação a distância (art. 62, § 3º, incluído pela Lei nº 12.056, de 2009). Nesse sentido, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFCE – *Campus* Acaraú poderá oferecer disciplinas centradas na autoaprendizagem e com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota, de forma integral ou parcialmente, desde que essa oferta não ultrapasse 20% da carga horária total do curso, nos termos da Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016, do Ministério da Educação. Essa oferta será implantada de forma gradual e mediante o desenvolvimento da infraestrutura tecnológica necessária para tal.

Considerando as estratégias didático-pedagógicas implementadas para garantir a abordagem de conteúdos pertinentes às políticas de educação ambiental, de educação em direitos humanos e de educação das relações étnico-raciais, o curso está atento às diretrizes e políticas nacionais que envolvem essas temáticas, mais especificamente às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, às Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos e às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais.

Para atendimento do disposto na Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, orientando a implementação do determinado pela Constituição Federal e pela Lei nº 9.795, de 1999, a qual dispõe sobre a Educação Ambiental (EA) e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), o curso trata esta temática como parte integrante, essencial e permanente em toda a sua organização curricular, estando presente, de forma articulada e interdisciplinar, nos seus diversos componentes, e, ainda, em disciplina específica e nos seus projetos institucionais e pedagógicos.

As Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos, objeto do Parecer CNE/CP nº 8, de 6 de março de 2012, são contempladas, levando-se em consideração seu caráter de transversalidade, seja por meio do ensino, da pesquisa ou da extensão. A inclusão dessas temáticas se traduz em reconhecimento do curso acerca da importância que ocupam no

contexto da formação inicial para a docência, tanto do ponto de vista da formação cidadã e profissional futura, quanto do aspecto ético-político de incorporação dos direitos humanos em na sua *práxis* social.

Por fim, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais [...], preconizadas pela Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho 2004, são atendidas na proposta de organização curricular e metodológica do curso, na medida em que confere uma formação discente permeada por um conjunto de conhecimentos, atitudes, valores e comportamentos que visam preservar o respeito à diversidade e a valorização da identidade, contrários a quaisquer tipos de discriminações. Nesse sentido, no que diz respeito aos componentes curriculares, esta temática está contemplada na variedade de atividades acadêmicas (disciplinas, estágio supervisionado e outras atividades de ensino, pesquisa e extensão). Para efeito de exemplificação, conteúdos de genética e evolução podem ser abordados destacando-se relações entre frequências gênicas em diferentes populações e o risco ou suscetibilidade para o desenvolvimento de doenças genéticas, bem como para a predisposição de distúrbios de acordo com o sexo e diferenças nas frequências alélicas em diferentes etnias; na área da botânica, zoologia e ecologia, os discentes poderão reconhecer os usos dos recursos naturais pelos diferentes povos; na área pedagógica, os alunos poderão interpretar as políticas voltadas para a educação das relações étnico-raciais; no estágio supervisionado, em projetos de pesquisa e de extensão, poderão vivenciar e reconhecer diferentes realidades sociais e culturais, contribuindo, assim, para o desenvolvimento de políticas públicas de inclusão social e de respeito à diversidade. Ainda em consonância com os aspectos interdisciplinares, poderão ser desenvolvidas atividades junto ao Núcleo de Estudos Afro-brasileiro e Indígenas (NEABI), no *Campus*, com vistas à formação integral dos discentes.

10 ESTRUTURA CURRICULAR

10.1 Organização Curricular

O Curso possui estrutura curricular construída em conformidade com as normas do Conselho Nacional de Educação – CNE, de acordo com as Resoluções que definem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Licenciatura na área de Ciências Biológicas. O curso é presencial, com duração mínima de 8 semestres, com carga horária total de 3200 horas/60 min, distribuídas

em componentes curriculares, definidos como disciplinas, estágio e atividades complementares..

- 2400 h/50 min equivalente a 2000 h/60 min destinadas a disciplinas obrigatórias.
- 240 h/50 min equivalente a 200 h/60min horas destinadas a disciplinas optativas
- 480 h/50 min equivalente a 400h/60min de prática como componente curricular (PCC).
- 400 h/60min de estágio curricular obrigatório.
- 200 h/60min de atividades complementares.

As disciplinas ofertadas no período noturno têm aulas com duração de 50 minutos, portanto, a conversão de horas aula para hora relógio é necessária. Já o estágio curricular será realizado no período diurno e as atividades complementares serão contabilizadas em horas.

As disciplinas são ofertadas em regime seriado semestrais, com flexibilidade no fluxo curricular, distribuídas em três núcleos de organização dos conteúdos: Comum, Pedagógico e Específico. As horas referentes à prática como componente curricular são acrescidas as disciplinas obrigatórias.

O Núcleo Comum constitui-se do Núcleo Instrumental e Núcleo Pedagógico. O Núcleo Instrumental compreende os componentes curriculares voltadas ao desenvolvimento das competências que auxiliarão o discente no desenvolvimento de competências gerais para sua atuação como docente, englobando saberes de Química, Matemática, Física e áreas correlatas consideradas importantes para a formação do futuro docente, pois o instrumentalizará para o uso das linguagens técnica e científica; além dos outros conhecimentos que servirão com ferramenta de suporte para a formação geral.

O Núcleo Pedagógico compreende os saberes diretamente relacionados à dimensão pedagógica da docência. Contempla as disciplinas que fundamentam a atuação do licenciado como profissional da educação, aborda o papel da educação na sociedade, os conhecimentos didáticos, os processos cognitivos da aprendizagem, a compreensão dos processos de organização do trabalho pedagógico e a orientação para o exercício profissional em âmbitos escolares e não escolares, articulando saber acadêmico, pesquisa e prática educativa.

O Núcleo Específico, por sua vez, contempla os saberes específicos das Ciências Biológicas, necessários à formação do biólogo-educador, integrando componentes que especificam a formação dentro do campo de conhecimento das Ciências Biológicas e os demais campos das Ciências da Natureza. Tais saberes estão estruturados mediante o entendimento das referidas competências e conteúdos sugeridos para o ensino médio nos

Parâmetros Curriculares Nacionais.

O Curso ofertará disciplinas optativas relativas aos núcleos comum, pedagógico e específico, para maior aprofundamento nas áreas de seu interesse, ficando a cargo do discente eleger e se matricular em disciplinas optativas para integralizar 240h/50 min (200 /60min).

Os componentes curriculares serão desenvolvidos por grupos de docentes com qualificação diversificada, compatível com o desenvolvimento de competências buscando a articulação entre conteúdos, promovendo a interdisciplinaridade. Os conteúdos serão trabalhados com metodologias e avaliações diversificadas, buscando relacionar teoria e prática, compatíveis com o desenvolvimento das competências e habilidades previstas para a formação do docente, relacionando-as com as estratégias de ensino específicas. A aprendizagem e avaliação dos futuros docentes devem estar correlacionadas com sua prática profissional.

10.2 Matriz curricular

A matriz curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas está estruturada conforme o Quadro 04 e o resumo da matriz está na Tabela 1.

As temáticas de Direitos Humanos, Relações Étnico-raciais e Educação Ambiental são tratadas ao longo do curso de forma transversal, sendo principalmente abordadas em algumas disciplinas como: Princípios de Etnobiologia e Educação Ambiental, Ecologia Regional, Projeto Social, Artes, Educação Física e Educomunicação, sendo as três primeiras disciplinas obrigatórias. As temáticas referidas também são abordadas com os alunos todos os semestres em atividades, palestras e eventos organizados pela Coordenadoria de Assuntos Estudantis (CAE) e pelo Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) do próprio campus.

Quadro 04. Matriz curricular do Curso de Ciências Biológicas, IFCE Campus Acaraú. (Legenda: CH: carga horária; CR: Créditos; T: Carga horária teórica; PCC: Prática como Componente Curricular).

COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO	CH	CR	T	P	PCC	PRÉ-REQUISITOS
SEMESTRE I						
Fundamentos sócio-filosóficos da educação	80	4	70	0	10	
História da educação	80	4	70	0	10	
Biologia celular	80	4	40	20	20	
Química geral	80	4	80	0	0	
Matemática para ciências biológicas	80	4	80	0	0	

SEMESTRE II						
Psicologia do desenvolvimento	80	4	60	0	20	
Política e gestão educacional	80	4	70	0	10	História da Educação
Embriologia e histologia animal comparada	80	4	40	20	20	Biologia Celular
Química orgânica	80	4	80	0	0	Química Geral
Bioestatística	40	2	40	0	0	Matemática para Ciências Biológicas
Princípios de sistemática e taxonomia	40	2	30	10	0	
SEMESTRE III						
Psicologia da aprendizagem	80	4	70	0	10	Psicologia do Desenvolvimento
Zoologia de invertebrados I	80	4	40	20	20	Embriologia + Histologia Animal Comparada
Botânica de criptógamas	80	4	30	30	20	
Bioquímica	80	4	60	20	0	Biologia Celular+ Química Orgânica
Física para ciências biológicas	40	2	40	0	0	Matemática para Ciências Biológicas
Métodos e técnicas da pesquisa educacional	40	2	40	0	0	
SEMESTRE IV						
Didática geral	80	4	60	0	20	Política e Gestão Educacional
Zoologia dos invertebrados II	80	4	40	20	20	Zoologia dos Invertebrados I
Botânica de fanerógamas	80	4	30	30	20	Botânica de Criptógamas
Microbiologia	80	4	40	20	20	Bioquímica
Biofísica	80	4	60	20	0	Física para ciências biológicas
SEMESTRE V						
Currículos e programas	80	4	60	0	20	Didática Geral
Zoologia dos cordados	80	4	40	20	20	Zoologia dos Invertebrados II
Metodologia e prática do ensino de biologia	40	2	20	0	20	
Ecologia das populações	80	4	40	20	20	Bioestatística
Princípios de etnobiologia e educação ambiental	40	2	40	0	0	
Estágio supervisionado do ensino fundamental (observação)	100	5	40	60	0	Didática Geral
SEMESTRE VI						
Genética	80	4	50	10	20	Biologia Celular
Fisiologia Animal Comparada	80	4	60	20	0	Zoologia dos Cordados I
Ecologia de comunidades e conservação	80	4	40	20	20	Ecologia das

						Populações
Trabalho de conclusão de Curso I	40	2	40	0	0	Didática Geral
Estágio supervisionado do ensino fundamental (regência)	100	5	40	60	0	Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental (Observação)
SEMESTRE VII						
Paleontologia	80	4	40	20	20	Zoologia dos Cordados + Botânica de Fanerógamas
Fisiologia e anatomia humana	80	4	60	20	0	Embriologia + Histologia Animal + Biofísica
Biologia molecular	80	4	60	0	20	Genética
Fisiologia vegetal	80	4	30	30	20	Botânica de Fanerógamas
Estágio supervisionado do ensino médio (observação)	100	5	40	60	0	Didática geral
SEMESTRE VIII						
Biologia evolutiva	80	4	80	0	0	Genética + Paleontologia
Ética e legislação em biologia	40	2	30	10	0	
Ecologia regional	40	2	20	20	0	
Projeto social	80	4	20	0	60	
Línguas de Brasileira de Sinais	40	2	20	20	0	
Trabalho de conclusão de curso II	80	4	60	0	20	TCC I
Estágio supervisionado do ensino médio (regência)	100	5	40	60	0	Estágio supervisionado do ensino médio (observação)

Tabela 01. Resumo da carga horária do curso

Total de carga horária de disciplinas obrigatórias	2640h/50min = 2200h/60min
Estágio Obrigatório	400h/min
Disciplinas Optativas	240h/50min = 200h/60min
Total de carga horária do Curso COM ESTÁGIO/OPTATIVA	3200 h/60min

Disciplinas optativas:

Ao longo do curso, o discente deverá cursar 240h/50min (200h/60min) de componentes curriculares ofertados através de disciplinas optativas. A escolha das disciplinas e o momento de cursá-las ficarão a cargo do discente que deverá se matricular nas mesmas.

Todo semestre serão ofertadas pelo menos três disciplinas optativas, promovendo variações de oferta ao longo dos semestres, para oportunizar o discente, ao longo da sua trajetória acadêmica, cursar disciplinas optativas do núcleo comum, pedagógico e específico conforme seu interesse.

Disciplinas ofertadas por outros cursos de graduação poderão ter equivalência como disciplinas optativas mediante validação da coordenação do curso.

Quadro 05. Listas de disciplinas optativas que podem ser ofertadas durante o curso.

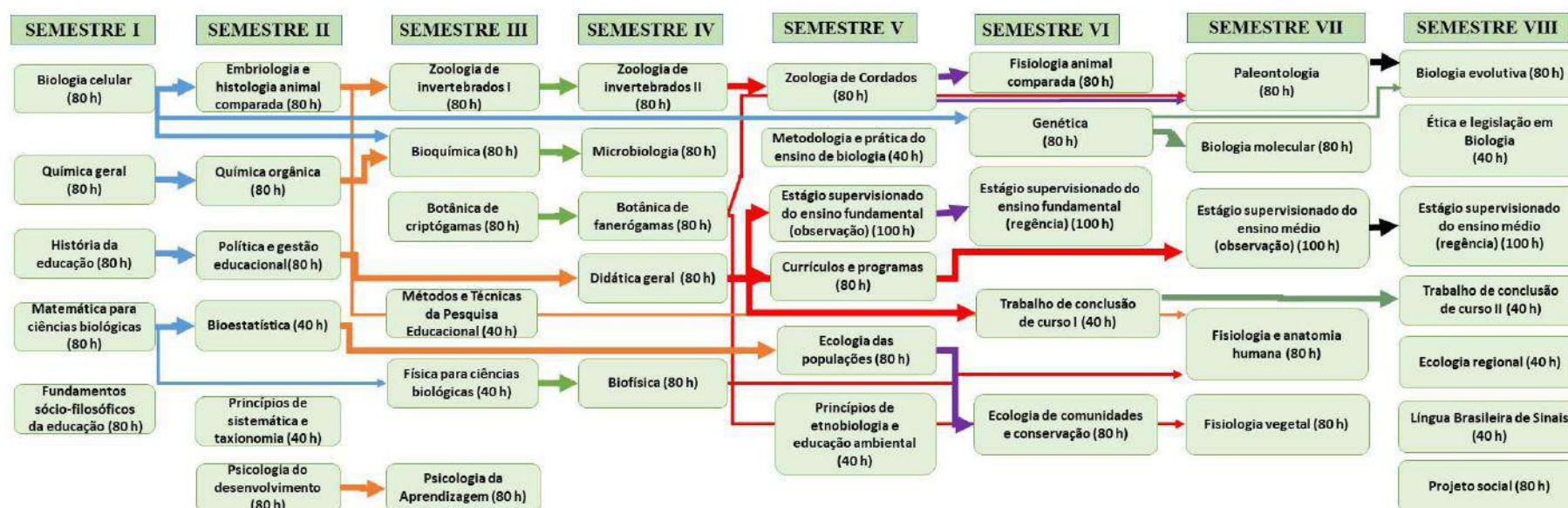
COMPONENTE CURRICULAR	PRÉ-REQUISITO
Comunicação e linguagem	
Inglês instrumental	
Métodos e técnicas de pesquisa educacional	
Parasitologia	
Instrumentalização para o ensino de ciências	
Sistemática vegetal	Botânica defanerógamas
Sistemática animal	Zoologia dos Cordados
Imunologia	
Botânica aplicada ao paisagismo urbano	
Educomunicação	
Biogeografia	
Biologia marinha	
Malacologia	
Informática aplicada ao ensino	
Empreendedorismo	
Princípios de sistemática filogenética	
Fisiologia de organismos aquáticos	
Educação física	
Oceanografia	Geologia geral
Limnologia	
Farmacologia	Fisiologia e anatomia humana + Bioquímica
Ecologia microbiana	Microbiologia + Bioquímica
Herpetologia	Zoologia dos cordados
Saúde coletiva e primeiros socorros	Fisiologia e anatomia humana
Educação a Distância e o Ensino de Ciências Biológicas	História da educação
Artes	
Língua Brasileira de Sinais II	Língua Brasileira de Sinais
Ecologia Vegetal	Botânica de Fanerógamas + Ecologia de Comunidades e Conservação
Fitogeografia do Brasil	Botânica de

	Fanerógamas + Ecologia de Comunidades e Conservação
Química ambiental	Química geral

11 FLUXOGRAMA CURRICULAR

As disciplinas estão organizadas ao longo dos semestres de forma a garantir um melhor aproveitamento do aluno durante o tempo de duração do curso (Quadro 06). A organização é feita ao longo dos semestres baseando-se nos pré-requisitos exigidos

Quadro 06. Distribuição de disciplinas ao longo dos semestres do curso. (Legenda: CH: carga horária; CR: Créditos; T/P/PCC: Carga horária teórica/prática/prática como componente curricular).



12 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Entendendo-se que avaliar é o ato de acompanhar a construção do conhecimento do discente, a avaliação da aprendizagem pressupõe: promover o aprendizado, favorecendo o progresso pessoal e a autonomia, num processo global, sistemático e participativo.

A proposta pedagógica do curso prevê uma avaliação contínua e cumulativa, que de forma integrada ao processo ensino-aprendizagem, assuma as funções diagnóstica, formativa e somativa, utilizadas como princípios para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos futuros docentes, e que funcione como instrumento colaborador para verificação da aprendizagem, onde os aspectos qualitativos predominem sobre os quantitativos.

Avaliar a aprendizagem pressupõe avaliar se a metodologia de trabalho correspondeu a um processo de ensino ativo, desprezando processos que levem o discente a uma atitude passiva e alienante. Implica redimensionar o conteúdo e a forma de avaliação, proporcionando momentos em que o discente expresse sua compreensão, análise e julgamento de determinados problemas, relacionados à prática profissional em cada unidade de conteúdo.

Nessa perspectiva, a avaliação dá sentido ao fazer dos discentes e docentes e enriquece a relação docente-discente, como ação transformadora e de promoção social onde todos podem aprender de forma democrática e construir/refletir suas concepções de sociedade, de educação, de ser humano e decultura.

Avaliar está relacionado com a busca de uma aprendizagem significativa para quem aprende e também para atender às necessidades do contexto atual. Avaliar requer, pois, procedimentos metodológicos nos quais discentes e docentes estejam igualmente envolvidos. É necessário que o discente tenha conhecimento dos objetivos a serem alcançados, do processo metodológico implementado na Instituição, conheça os critérios de avaliação da aprendizagem e proceda a sua autoavaliação.

O docente formador, ainda que esteja envolvido num processo de ensino que privilegie a participação ativa do discente, atua como elemento impulsionador, catalisador e observador do nível da aprendizagem de seus discentes no processo e não somente no final, o que requer acompanhamento sistemático e diário da desenvoltura do discente. Assim sendo, a avaliação deverá permitir ao docente identificar os elementos indispensáveis à análise dos diferentes aspectos da vida acadêmica de seus discentes mediante interpretações qualitativas

dos conhecimentos por eles construídos e reconstruídos no processo de desenvolvimento de suas capacidades, atitudes e habilidades.

Nessa perspectiva, propõe-se que além das avaliações individuais com questões dissertativas – essenciais no ensino da Biologia – o docente possa utilizar outras formas de avaliação como:

- Autoavaliação (o discente analisa seu desempenho e descreve seus avanços e dificuldades);
- Avaliações e outras provas de diferentes formatos (desafiadores, cumulativos);
- Mapas conceituais (organização pictural dos conceitos, onde são feitas conexões percebidas pelos discentes sobre um determinado assunto);
- Outros instrumentos avaliativos variados, inclusive como obrigatórios para desenvolver competências e habilidades relativas à docência, incluindo-se preferencialmente avaliações não individualizadas como seminários, exposições, feiras de ciências, coletânea de trabalhos, produção de modelos didáticos, produção de conteúdos digitais entre outros.

Chama-se a atenção para o fato de que é preciso superar as pseudo-exigências formalizadoras que dão aparência ao ensino. O foco das atenções deve estar muito mais no ensino exigente, competente e inteligente, baseado em princípios científicos e na compreensão da estrutura do conhecimento, além do processo de desenvolvimento das estruturas mentais do educando.

Os critérios e modalidades de avaliações são norteados pelo Capítulo III do Regulamento da Organização Didática (ROD), onde estabelece que as mesmas deverão ser formuladas de tal modo que o estudante seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento. Ainda segundo o regulamento, as avaliações devem ter caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual.

Recuperação da Aprendizagem

Segundo o Art. 113 do ROD, entende-se por recuperação de aprendizagem o tratamento especial dispensado aos estudantes que apresentam desempenhos não satisfatórios.

Conforme art. 114 do ROD é assegurado ao aluno de graduação, os estudos de recuperação para os discentes que não atingirem os objetivos básicos de aprendizagem

estabelecidos, onde o Professor(a) da disciplina, após detectar a necessidade de recuperação de um aluno, o fará de acordo com os ROD, obedecendo os prazos do calendário em vigor.

13 PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

A prática pedagógica como componente curricular é definida pelo Parecer CNE/CES nº 15/2005 como: “a prática como componente curricular é o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência”. A formação docente permeia todos os componentes curriculares, porém, a formalização da prática como componente curricular será desenvolvida em 480 horas no decorrer do curso por meio de atividades que promovam a *ação-reflexão-ação*, permeando todo o processo de formação do futuro docente, a partir de situações-problema próprias do contexto real da atuação docente. Para isso, 24 componentes curriculares que compõem núcleo comum, pedagógico e específico têm carga horária adicional para o desenvolvimento dessas atividades (Quadro 07).

Quadro 07. Quantidade de horas reservadas como Prática como Componente Curricular para cada disciplina do curso. (Legenda: CH: Carga horária; T+P Carga horária teórica e prática; PCC: Prática como Componente Curricular)

COMPONENTE CURRICULAR	CH	T+P	PCC
Fundamentos sócio-filosóficos da educação	80	70	10
História da educação	80	70	10
Biologia celular	80	60	20
Psicologia do desenvolvimento	80	60	20
Política e gestão educacional	80	70	10
Embriologia e histologia animal comparada	80	60	20
Psicologia da aprendizagem	80	70	10
Zoologia de invertebrados I	80	60	20
Botânica de criptógamas	80	60	20
Didática geral	80	60	20
Zoologia dos invertebrados II	80	60	20
Botânica de fanerógamas	80	60	20
Microbiologia	80	60	20
Currículos e programas	80	60	20
Zoologia dos cordados	80	60	20

Metodologia e prática do ensino de biologia	40	20	20
Ecologia das populações	80	60	20
Genética	80	60	20
Ecologia de comunidades e conservação	80	60	20
Paleontologia	80	60	20
Biologia molecular	80	60	20
Fisiologia vegetal	80	60	20
Projeto social	80	20	60
Trabalho de conclusão de curso II	80	60	20

Metodologias diversificadas serão adotadas, ficando a cargo dos docentes planejá-las e explicitá-las aos alunos, buscando promover a interdisciplinaridade através de seminários; aulas ministradas pelos estudantes; criação e aplicação de técnicas de ensino; criação e aplicação de portfólio; esquete; paródias; apresentação de estudo de caso; elaboração de material didático; elaboração de plano de aula; elaboração de vídeos; ministração de minicursos; criação de blogs; aplicativos; oficinas pedagógicas; confecção de banners; elaboração de roteiro de aulas práticas entre outros.

14 ESTÁGIO

Estágio Curricular Supervisionado é definido como ato educativo escolar, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação do educando para o trabalho produtivo, oportunizando o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular. Assim, trata-se de componente integrante do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do educando, com vistas a promover seu desenvolvimento para a vida cidadã e para o trabalho (BRASIL, 2008).

Como diz respeito a um período de exercício pré-profissional, realizado em espaço de atuação docente (escola-campo), não se dispensam orientação e supervisão de profissionais legalmente habilitados.

Nos cursos de licenciaturas, a estrutura, organização e funcionamento do Estágio Curricular Supervisionado estão fundamentados, essencialmente, por dispositivos regulamentadores contidos na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN); na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 (Lei do Estágio); e na Resolução CNE/CP nº 2, de 01 de julho de 2015 (Define as Diretrizes

Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior nos cursos de licenciaturas, entre outros).

De acordo com a Resolução CNE/CP nº 2, de 01 de julho de 2015, o Estágio Supervisionado, como atividade que integra a prática e os demais elementos curriculares, se constitui como parte obrigatória no currículo dos cursos de licenciaturas, cuja carga horária deve ser de 400 (quatrocentas) horas na área de formação na Educação Básica, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o projeto de curso (BRASIL, 2015).

Atendendo a essa prerrogativa e visando melhor aproveitamento e aplicabilidade das atividades de estágio, de modo a aperfeiçoar a profissionalização do licenciando e a viabilização da sua experiência em pesquisa/intervenção pedagógica, as 400 (quatrocentas) horas destinadas a este componente curricular serão divididas entre as etapas de observação (200 horas) e de regência (200 horas), com início no 5º semestre, se estendendo até o 8º semestre do curso.

Com o afincio de formar profissionais para o efetivo exercício do magistério, a fim de instrumentalizá-los de forma articulada aos saberes e práticas que definem sua identidade profissional, o Estágio Curricular Supervisionado, no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, será realizado em escolas da rede pública ou privada com as quais o IFCE/*Campus* Acaraú mantenha convênios e/ou parcerias em projetos de pesquisa e/ou extensão universitária.

As atividades de estágio propostas deverão, obrigatoriamente, estar em consonância com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo licenciando, no decorrer do curso, de modo a promover a articulação de conteúdos próprios da sua formação com a capacidade de intervir, efetivamente, na realidade escolar.

O Estágio Curricular Supervisionado, no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFCE/*campus* Acaraú, está fundamentado legalmente nos dispositivos contidos na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBN); na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 (Lei do Estágio) e na Resolução CNE/CP nº 2, de 01 de julho de 2015 (Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior nos cursos de licenciaturas, entre outros).

O referido componente será iniciado na escola-campo no 5º semestre e finalizado no 8º semestre, devendo os professores que compõem o Grupo de Estágio orientar seus estagiários a partir dos respectivos espaços curriculares em que ministram aulas, conforme distribuição de carga horária prevista na Matriz Curricular do Curso, apresentada no quadro a seguir:

Quadro 07. Distribuição da carga horária do Estágio Curricular Supervisionado nos respectivos semestres do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

SEMESTRE	CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO NO SEMESTRE
5º	100 horas
6º	100 horas
7º	100 horas
8º	100 horas
Total	400 horas

O Programa de Residência Pedagógica organizado pela Capes é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores, iniciada em 2018, tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento do estágio curricular supervisionado nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade de seu curso. Os alunos que participarem na totalidade do programa residência pedagógica terão equivalência ao estágio curricular obrigatório. Porém, caso o aluno não conclua a residência, deverá cumprir o estágio na íntegra, independente da carga horária já realizada no programa de residência pedagógica.

14.1 Acompanhamento do estágio curricular supervisionado

No Estágio Curricular Supervisionado, os estagiários atuarão no ambiente escolar (escola-campo), junto a profissionais habilitados e experientes (Supervisores de Estágio), quando terão a oportunidade para observarem e vivenciarem situações concretas que mobilizem, constantemente, a articulação entre conhecimentos pedagógicos teóricos e práticos.

O acompanhamento prestado aos estagiários pelos professores que supervisionam o estágio, na escola-campo, deve subsidiar as atividades propostas pelo Orientador de Estágio do IFCE, que participa solidariamente deste processo, envolvendo a elaboração de instrumentais; levantamento da história, estrutura e funcionamento escolar; observação e reflexão de práticas docentes; apoio e participação em ações de gestão educacional; concepção e implementação de projetos de intervenção pedagógica; regência de aulas

propriamente dita; coleta de dados e elaboração do relatório final de estágio, dentre outras.

O referido acompanhamento observará os seguintes procedimentos:

I. Elaboração de Termo de Acordo de Cooperação ou Convênio que deverá ser firmado pelo IFCE com as instituições escolares concedentes que ofertem Educação Básica;

II. Elaboração de Termo de Compromisso de Estágio – TCE, que deverá ser firmado pelo estagiário e o responsável pela unidade concedente de estágio;

III. Cumprimento integral do Cronograma de Atividades proposto, apresentado e pactuado com o estagiários em sala de aula;

IV. Elaboração/implementação de Planos de Aula e de Projetos de Intervenções Pedagógicas dos estagiários, bem como supervisão/orientação às Atividades Acadêmico-Científico-Culturais a serem desenvolvidas durante o estágio.

14.2 Orientações sobre as atividades que devem ser realizadas pelo(a) estagiário(a) na escola-campo

Todas as orientações e demais detalhamentos acerca da organização e funcionamento do estágio se encontram em documento próprio do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, a saber - MANUAL DE ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DA LICENCIATURA (ANEXO III).

Contudo, para entendimento das ações do estágio, no projeto pedagógico, seguem as orientações gerais:

I Na primeira visita do estagiário à instituição concedente (escola-campo), é entregue, à Direção Escolar, Carta de Apresentação e Encaminhamento do estagiário;

II O estágio é firmado mediante Termo de Compromisso assinado pelo estagiário e representante da instituição concedente;

III A instituição concedente deve realizar a lotação do estagiário no respectivo nível de ensino ao qual o estágio se direciona (Ensino Fundamental ou Médio);

IV O estagiário deve conhecer o Plano de Disciplina do professor da turma a que está vinculado na escola-campo, bem como a bibliografia por este utilizada;

V As atividades realizadas pelo estagiário devem ser registradas em instrumental próprio (Controle de Frequência), com visto do Professor Supervisor ou de representante da Gestão Escolar;

VI A presença do estagiário em sala de aula deve ocorrer somente com autorização do professor da turma. Trata-se de um trabalho cooperativo estagiário x professor e não deve

gerar prejuízo à aprendizagem dos alunos;

VII Não deve haver mais de dois estagiários em cada turma;

VIII O estagiário é avaliado, durante o desenvolvimento de suas atividades, tanto pelo Orientador de Estágio, como pelo Supervisor, além de processos autoavaliativos propostos.

IX O estagiário deve se portar com ética e profissionalismo, primando pela disciplina, pontualidade e assiduidade.

14.3 Atividades de estágio

As atividades a serem realizadas pelo estagiário devem estar de acordo com a realidade e condições apresentadas na escola-campo, bem como com as disponibilidades dos seus profissionais supervisores.

No MANUAL DE ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DA LICENCIATURA, consta roteiro sugestivo de atividades a serem cumpridas pelo estagiário, que subsidiará a elaboração de Relatório Final. Contudo, de forma geral, apresenta-se, a seguir, o conjunto de atividades a serem desenvolvidas em cada etapa/semestre do curso.

14.4-Observação/coparticipação no 5º e regência no 6º semestre

O licenciando deve realizar seu estágio no Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) durante estes dois semestres. No 5º semestre, será realizada a etapa de Observação/Coparticipação e, no 6º semestre, o estagiário deverá exercer a docência, assumindo a regência das aulas, procurando desenvolver as seguintes atividades:

- Realizar diagnóstico geral da escola-campo, envolvendo suas condições físicas, estruturais e de funcionamento;
- Observar a organização didático-pedagógica da escola-campo e o respectivo trabalho docente realizado em turma do Ensino Fundamental;
- Observar a dinâmica de realização das aulas, atentando-se para os recursos didáticos e metodologias utilizadas pelo professor regente da Área de Ciências da Natureza;
- Participar como auxiliar em atividades de laboratório/salas/ambientes ou outros espaços nos quais se realizam ensino de ciências (quer sejam formais ou não formais);
- Participar dos momentos de elaboração de situações de aprendizagem – organização e planejamento da aula;
- Elaborar e implementar um Projeto de Intervenção Pedagógica, de modo a

contribuir para a superação de fragilidade(s) e problema(s) observado(s) na escola campo, apresentando, de forma objetiva, alternativa(s) de soluções para a sua resolução e ou mitigação;

- Reger o processo de ensino-aprendizagem propriamente dito.

14.5-Observação/coparticipação no 7º e regência no 8º semestre-

O licenciando deve realizar seu estágio no Ensino Médio (1º ao 3º ano) durante estes dois semestres. No 7º semestre, será realizada a etapa de Observação/Coparticipação e, no 8º semestre, o estagiário deverá exercer a docência, assumindo a regência das aulas, procurando desenvolver as seguintes atividades:

- Realizar diagnóstico geral da escola-campo, envolvendo suas condições físicas, estruturais e de funcionamento;
- Observar a organização didático-pedagógica da escola-campo e o respectivo trabalho docente realizado em turma do Ensino Médio;
- Observar a dinâmica de realização das aulas, atentando-se para os recursos didáticos e metodologias utilizadas pelo professor regente da Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (especificamente Biologia);
- Participar como auxiliar em atividades de laboratório/salas/ambientes ou outros espaços nos quais se realizam ensino de Biologia (quer sejam formais ou não formais);
- Participar dos momentos de elaboração de situações de aprendizagem – organização e planejamento da aula;
- Elaborar e implementar um Projeto de Intervenção Pedagógica, de modo a contribuir para a superação de fragilidade(s) e problema(s) observado(s) na escola campo, apresentando, de forma objetiva, alternativa(s) de soluções para a sua resolução e ou mitigação;
- Reger o processo de ensino-aprendizagem propriamente dito.

15 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Considerando o estabelecido pelo Conselho Nacional de Educação, mediante o Parecer CP Nº 28/2001 e a Resolução do CNE/CP Nº 2/2002 que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de formação de docente da Educação Básica, em nível superior,

curso de licenciatura, de graduação plena, deve-se destinar 200 horas para outras formas de atividades de enriquecimento didático, curricular, científico e cultural (Quadro 08). Essas atividades que atingem o âmbito acadêmico-científico-cultural são desenvolvidas pelos licenciandos ao longo de sua formação, como forma de incentivá-los a uma maior inserção em outros espaços acadêmicos.

Os licenciandos poderão, por iniciativa própria, participar de eventos dessa natureza, tais como: palestras, seminários, minicursos, oficinas, encontros de iniciação científica, projetos pedagógicos para confecção de materiais didáticos (para jogos didáticos e outros sugeridos pelos docentes), congressos, encontros pedagógicos, entre outros, ofertados ou não pelo IFCE.

É obrigatória a comprovação com o certificado e a respectiva carga horária, para que seja validada a participação do discente em tais atividades. Só terão validade as atividades na área do curso ou diretamente afim e que tenham sido realizadas a partir da entrada do discente no curso. Após o reconhecimento do mérito, o discente terá a carga horária contabilizada pela coordenação do curso que a encaminhará à Coordenação de Controle Acadêmico do IFCE, *Campus Acaraú* para as devidas providências.

Quadro 08. Discriminação de carga horária por atividades executadas ao longo do curso.

ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS		CARGA HORÁRIA MÁXIMA SEMESTRAL POR ATIVIDADE (h)	CARGA HORÁRIA MÁXIMA EM TODO O CURSO (h)
OUVINTE			
1	Conferências ou Palestras isoladas mediante declaração em modelo padrão da Coordenação do Curso (conta-se 1h por conferência ou palestra).	05	40
2	Defesa de trabalhos acadêmicos - tese, dissertação e monografia -, mediante declaração em modelo padrão da Coordenação do Curso (conta-se 1h por defesa).	05	20
CURSOS			
3	Participação em cursos ou minicursos de extensão (presencial) na área do Curso ou diretamente afim (conta-se pela carga horária da atividade).	20	60
4	Cursos, minicursos ou palestras ministradas pelo aluno (conta-se pela carga horária da atividade multiplicada por dois).	$2 \times h \leq 20$	60
5	Cursos EAD (mínimo 120h).	20	40

6	Cursos de aperfeiçoamento/longa duração com mínimo de 120h ou Disciplina optativa dentro ou fora da instituição.	20	40
7	Participação em oficinas na área do Curso ou diretamente afim (conta-se pela carga horária da atividade).	20	40
8	Oficinas ministradas pelo aluno (conta-se pela carga horária da atividade multiplicada por dois).	$2 \times h \leq 20$	60
BOLSAS			
9	Iniciação Científica na área do Curso ou diretamente afim.	10	40
10	Iniciação à Docência (PIBID) na área do Curso ou diretamente afim.	10	40
11	Monitoria na área do Curso ou diretamente afim.	10	40
12	Atividade similar à iniciação à pesquisa ou à docência na área do curso ou diretamente afim.	10	40
13	Bolsa de extensão na área do Curso ou diretamente afim.	10	40
14	Residência Pedagógica (quando não contabilizada como Estágios)	10	40
ATUAÇÃO PROFISSIONAL FORA DA INSTITUIÇÃO			
15	Estágio Extracurricular ou Voluntário na área do Curso ou diretamente afim (conta-se pela carga horária do estágio).	20	60
16	Avaliador em Semanas Culturais ou Feiras de Ciências.	05	20
17	Supervisão/Orientação de alunos do Ensino Básico em projetos e feiras realizados em Colégios.	05	20
18	Consultoria na área do Curso ou diretamente afim.	10	40
PUBLICAÇÕES			
19	Trabalhos em Revistas Indexadas, especializadas em Educação, Biologia ou em áreas afins (conta-se 20 h por publicação).	20	60
20	Apresentação de trabalhos em eventos na área do Curso ou diretamente afim (conta-se 5 h por trabalho).	20	40
21	Capítulos de Livros na área do Curso ou diretamente afins.	20	40
ATIVIDADES CULTURAIS E EVENTOS			
22	Participação em Congressos, Encontros, Simpósios e demais eventos na área do Curso ou diretamente afim (conta-se 5 h por evento).	10	40
23	Participação em eventos ou atividades de caráter cultural e/ou desportivo com certificado emitido por uma Instituição de Ensino Superior (conta-se 5h por evento ou 1h por atividade isolada).	05	20
24	Organização de eventos de caráter científico,	10	40

	tecnológico, cultural e/ou desportivo realizados dentro de uma Instituição de Ensino Superior (conta-se 5h por evento).		
OUTROS			
25	Intercâmbio na área do curso ou diretamente afim (10h por disciplina cursada com aprovação no período).	50	100
26	Membro de diretoria discente, colegiado, conselho acadêmico ou comissão ligada a atividades do curso (5 h por comissão).	05	20
27	Participação em Grupos de estudos devidamente cadastrados pela Coordenação de Pesquisa do Campus.	10	40
28	Participação em atividades relacionadas à gestão de movimentos estudantis e atividades semelhantes.	05	20
29	Premiação de trabalhos	05	20

16 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Os critérios de aproveitamento de estudos anteriores são baseados no Capítulo IV, artigos 130 a 148 do Regulamento da Organização Didática (ROD, versão aprovada pela resolução CONSUP nº 35, de 22 de junho de 2015) do IFCE, sendo organizados nas seções a seguir.

16.1 Aproveitamento de Componentes curriculares

O direito ao aproveitamento de disciplina dos discentes do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, consta do Art. 130 do Regulamento da Organização Didática (ROD, versão aprovada pela resolução CONSUP nº 35, de 22 de junho de 2015) do IFCE, quando cita:

“Art. 130. O IFCE assegurará aos estudantes ingressantes e veteranos o direito de aproveitamento dos componentes curriculares cursados, mediante análise [...]”

O referido artigo ainda determina os dois critérios para esse aproveitamento, sendo eles:

I. “ o componente curricular apresentado deve ter, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do componente curricular a ser aproveitado;

II. o conteúdo do componente curricular apresentado deve ter, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) de compatibilidade com o conteúdo total do componente curricular a ser aproveitado.”

Além desses dois critérios básicos o ROD determina que:

- “A solicitação de aproveitamento de componentes curriculares deverá ser feita mediante requerimento protocolado e enviado à coordenadoria do curso, acompanhada do: I) histórico escolar, com carga horária dos componentes curriculares, autenticado pela instituição de origem; II) programas dos componentes curriculares, devidamente autenticados pela instituição de origem (Art. 134).

- “O componente curricular apresentado deve estar no mesmo nível de ensino ou em um nível de ensino superior ao do componente curricular a ser aproveitado, devendo ser solicitado no máximo uma vez.” (Art. 132).

- “Poderão ser contabilizados estudos realizados em dois ou mais componentes curriculares que se complementam, no sentido de integralizar a carga horária do componente a ser aproveitado” (Art. 130, Parágrafo único).

Ressalta-se que não serão aproveitados, de acordo com o Art. 131 do ROD, os estudos de componentes curriculares para:

- I. estágio curricular,
- II. trabalho de conclusão de curso
- III. atividades complementares;
- IV. componentes curriculares do ensino médio propedêutico, nos casos de disciplinas de cursos técnicos integrados, conforme o Parecer CNE/CEB Nº. 39/2004.

Atendido as normas acima o estudante poderá, de acordo com o Art. 133, solicitar o aproveitamento de componentes curriculares, sem observância do semestre em que estes estiverem alocados na matriz curricular do curso, observados os seguintes prazos:

- I. até 10 (dez) dias letivos após a efetuação da matrícula - para estudantes ingressantes;

- II. até 30 (dias) dias após o início do período letivo - para estudantes veteranos.

Após a solicitação, de acordo com Art. 135, “a coordenadoria do curso deverá encaminhar a solicitação para a análise de um docente da área do componente curricular a ser aproveitado.” Este docente, após emitir parecer da análise, “deverá remeter o resultado para a coordenadoria de curso que deverá informá-lo ao estudante e encaminhá-lo à CCA para o devido registro no sistema acadêmico e arquivamento na pasta acadêmica do estudante.”

O mesmo artigo 135 ainda detalha sobre a revisão do parecer de aproveitamento, indicando que “caso o estudante discorde do resultado da análise do aproveitamento de estudos, poderá solicitar a revisão deste, uma única vez.”. Esse prazo para a solicitação da revisão do resultado deverá ser “de até 5 (cinco) dias letivos a partir da sua divulgação.” O gestor máximo do ensino no *campus* nomeará dois outros professores com conhecimento na área, para proceder à revisão e emitir parecer final.

Por fim o Art. 136 determina que “o prazo máximo para conclusão de todos os trâmites de aproveitamento de estudos, incluindo uma eventual revisão de resultado, é de 30 (trinta) dias letivos após a solicitação inicial.”.

16.2 Validação de Conhecimentos

O direito de validação de conhecimentos adquiridos em estudos regulares ou em experiência profissional de estudantes do IFCE é permitido, de acordo com o Art. 137 do Regulamento da Organização Didática (ROD, versão aprovada pela resolução CONSUP nº 35, de 22 de junho de 2015) do IFCE, quando cita:

O IFCE validará conhecimentos adquiridos em estudos regulares ou em experiência profissional de estudantes do IFCE com situação de matrícula ativa/regularmente matriculado, mediante avaliação teórica e ou prática.

Parágrafo único: O requerente poderá estar matriculado ou não no componente curricular para o qual pretende validar conhecimentos adquiridos.”

Entretanto, de acordo com o Art. 138, “Não poderá ser solicitada validação de conhecimento para:

- I. estudantes que tenham sido reprovados no IFCE no componente curricular cuja validação de conhecimentos adquiridos foi solicitada;
- II. estágio curricular, trabalho de conclusão de curso e atividades complementares;
- III. componentes curriculares do ensino médio propedêutico, nos casos de disciplinas de cursos técnicos integrados.”

Atendido essas exigências o Art. 140 detalha que “A solicitação de validação de conhecimentos deverá ser feita mediante requerimento protocolado e enviado à coordenadoria do curso, juntamente com o envio dos seguintes documentos:

- I. declaração, certificado ou diploma - para fins de validação em conhecimentos adquiridos em estudos regulares;

II. cópia da Carteira de Trabalho (páginas já preenchidas) ou declaração do empregador ou de próprio punho, quando autônomo - para fins de validação de conhecimentos adquiridos em experiências profissionais anteriores.

III. Documentação complementar, quando solicitado pela comissão avaliadora (de acordo com o Parágrafo único do mesmo Art 140).

Essa validação somente poderá ser solicitada uma única vez (Art. 142), devendo ser “automaticamente cancelada, caso o estudante não compareça a qualquer uma das etapas de avaliação.” (At. 143).

De acordo com Art. 144 “a nota mínima a ser alcançada pelo estudante na validação deverá ser 7,0 (sete) para os cursos de graduação e 6,0 (seis) para os cursos técnicos.”

A comissão avaliadora de validação de conhecimentos deverá ser composta por “pelo menos dois docentes que atendam um dos seguintes requisitos, por ordem de relevância: I. lecionem o componente curricular requerido e sejam lotados no curso para o qual a validação esteja sendo requerida; II. lecionem o componente curricular requerido; III. possuam competência técnica para tal fim.” (Art. 139).

O estudante que discordar do resultado obtido poderá, de acordo com o Art. 145, “requerer à coordenadoria de curso revisão de avaliação no prazo de 2 (dois) dias letivos após a comunicação do resultado.” Nestes casos, de acordo com o parágrafo único do mesmo artigo “o gestor máximo do ensino no *campus* nomeará dois outros professores com conhecimento na área, para proceder à revisão e emitir parecer final.”

16.3 EXTRAORDINÁRIO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

De acordo com Art. 146 “O estudante de graduação que tenha extraordinário aproveitamento nos estudos, demonstrado por meio de provas e outros instrumentos de avaliação específicos, aplicados por banca examinadora especial, poderá ter abreviada a duração dos seus cursos (LDB Nº. 9.394/96 art. 47, § 2º).”

17 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

A preocupação com o desenvolvimento do espírito científico nos estudantes é vital na formação inicial do licenciando, no sentido de estimular sua participação em projetos em educação e/ou em laboratório que despertem seu interesse para a pesquisa. O fazer ciência na

formação inicial implica no tratamento de problemas concretos da realidade, no pensamento crítico e independente. Conhecer a produção científica que consta nos livros e revistas especializados é importante, mas não é suficiente para compreender a Ciência. Torna-se necessário também saber como se dá o processo das descobertas na Educação e na Ciência.

I. Nesse sentido, o discente deverá apresentar um trabalho de Conclusão de Curso (TCC), sob a orientação de um professor orientador, o qual deve ser componente da instituição de ensino na qual o estudante defenderá o TCC. A co-orientação do aluno por professores ou pesquisadores da mesma instituição ou de outras reconhecidas pelo Ministério de Educação (MEC) é permitida e opcional. Este será desenvolvido na estrutura do curso em 160 horas em duas etapas:

II. No 7º semestre, com a disciplina de “TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I” de 80 horas/aula, tendo como pré-requisito a disciplina de didática geral.

III. No 8º semestre, com a disciplina de TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II, também de 80 horas/aula, tendo como pré-requisito a disciplina de trabalho de conclusão de curso I.

Em ambas as disciplinas haverá momentos destinados à sua orientação e desenvolvimento, com o professor da disciplina e com o orientador do projeto de pesquisa do aluno, totalizando as horas referentes à prática como componente curricular.

Para a disciplina de TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I será apresentado uma produção científica na forma de PROJETO DE PESQUISA. As regras e normas específicas para a elaboração de projetos de TCC constam no Manual de normalização de trabalhos acadêmicos do IFCE (IFCE, 2018), disponível na biblioteca dos *campi* e no portal on-line do IFCE na seção de Normalização de Trabalhos Acadêmicos (IFCE, 2017), devendo o mesmo ser consultado e seguido de acordo com a versão mais atualizada no semestre vigente da defesa.

O componente curricular TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II não será configurado como disciplina. A carga horária desse componente será computada como “orientação de TCC graduação”. Será apresentada uma produção científica na forma de MONOGRAFIA. Essa monografia deverá apresentar uma conclusão científica baseada em resultados discutidos e resultante das experiências e pesquisas desenvolvidas sobre um tema e realizadas no decorrer do curso sob o acompanhamento do(s) docente(s) orientador(es), devendo expressar conhecimento do assunto escolhido, que deve ser obrigatoriamente emanado de disciplina, módulo, estudo independente, curso, programa e outros temas ministrados relacionados ao curso no qual se obterá o título acadêmico. As regras e normas

específicas para a elaboração de projetos de TCC constam no Manual de normalização de trabalhos acadêmicos do IFCE (IFCE, 2018), disponível na biblioteca *dos campi* e no portal on-line do IFCE na seção de Normalização de Trabalhos Acadêmicos (IFCE, 2017), devendo o mesmo ser consultado e seguido de acordo com a versão mais atualizada no semestre vigente da defesa.

Em ambas as disciplinas de Trabalho de conclusão de curso a avaliação do TCC será realizada em seção pública de apresentação oral, em período determinado pelo professor da disciplina e coordenação do curso no semestre vigente, a uma banca examinadora composta pelo docente orientador e mais dois componentes indicados pelo orientador e aprovados pela Coordenação do curso. Além dos membros efetivos da banca faz-se necessário a indicação de pelo menos um membro substituto para a banca que deverá compô-la no caso da impossibilidade de participação de um dos membros efetivos no dia da defesa.

A apresentação oral deverá apresentar de forma organizada, sucinta e formal os tópicos descritos na versão escrita da monografia, com ênfase nos resultados e conclusões alcançadas. Após a apresentação do TCC pelo discente ocorrerá a indagação e questionamento por parte da banca avaliadora sobre o trabalho exposto, tendo o docente orientador da referida pesquisa também o papel de presidente da banca. Após os questionamentos ocorrerá a avaliação final e atribuição de notas ao trabalho apresentado pela banca, com divulgação ao final da aprovação ou reprovação do trabalho de conclusão de curso apresentado pelo discente e sua nota final obtida, assim como quaisquer outros assuntos relacionados que a banca achar pertinente.

Em caso de reprovação o discente poderá solicitar nova defesa no prazo de até 15 dias letivos, sendo a nova defesa marcada de acordo com o calendário acadêmico e avaliação da coordenação do curso.

Em caso de aprovação o discente deverá realizar as correções sugeridas pela banca e adequar o trabalho de conclusão de curso as regras de deposição de trabalhos acadêmicos na biblioteca de sua instituição de ensino.

18 EMISSÃO DE DIPLOMA

A Emissão de Diploma seguirá a Resolução Nº 043, de 22 de agosto de 2016 do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (CONSUP-IFCE) que aprova o Regulamento para emissão, registro e expedição de certificados (IFCE, 2016).

Será conferido o diploma de Licenciado em Ciências Biológicas aos egressos após integralização dos componentes curriculares relacionados ao curso em questão, bem como sua regularização quanto ao Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), seja por ato de dispensa ou realização da prova em caso de seu egresso corresponder ao triênio da avaliação

19 AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

O projeto do curso e as demais decisões relativas ao mesmo são discutidos regularmente em reuniões do Núcleo Docente Estruturante (NDE), de onde são levadas pautas para discussão e posterior votação pelo Colegiado do curso. Para as reuniões do Colegiado também são levadas para discussão e votação decisões relativas ao andamento do curso e sugestões realizadas por professores em reuniões com a coordenação ou mesmo sugestões de alunos para a melhoria do curso.

No *campus*, são realizados Encontros Pedagógicos ao início de todos os semestres promovidos pela Direção de Ensino, onde nos mesmos são discutidos problemas recorrentes e são realizadas atividades de autoavaliação. Os professores e a coordenação também passam por avaliação semestral de desempenho pelo corpo discente organizada pela Coordenadoria Técnico-Pedagógica/CTP, assim como os alunos também participam a cada três anos do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes - ENADE.

Os resultados das avaliações acima mencionadas, tanto avaliações no âmbito interno, realizadas pelos discentes, quanto avaliações como o ENADE e avaliações do curso pelo MEC, promovem o surgimento de pontos de discussão e reflexão para serem levadas para as reuniões de NDE e Colegiado.

20 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES DO PDI NO ÂMBITO DO CURSO

Será facilitado o acesso dos discentes aos projetos de pesquisa, ensino e extensão desenvolvidos periodicamente pelos docentes do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Esses Projetos possibilitam aos discentes a vivência da realidade escolar local, e projetos em áreas específicas da área das Ciências Biológicas, além de estimulá-los a tomar

parte dos programas de pesquisa já existentes no IFCE. Os projetos são desenvolvidos de acordo com a demanda pelos professores do curso.

20.1 Ensino

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) oferece bolsas de iniciação à docência aos alunos de cursos presenciais que se dediquem ao estágio nas escolas públicas e que, quando graduados, se comprometam com o exercício do magistério na rede pública. O programa que foi criado por meio do Decreto nº 7.219, 06/2010, dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID e dá outras providências. Tem foco na participação dos alunos que estão na primeira metade do curso e tem por objetivo inserir os licenciandos de forma antecipada no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem, contribuindo assim com o incentivo à formação de docentes e com a valorização do magistério.

Com essa iniciativa, o PIBID faz uma articulação entre a educação superior (por meio das licenciaturas), a escola e os sistemas estaduais e municipais. O Programa de Iniciação à Docência, desenvolvido pela CAPES em parceria com o IFCE e seus docentes da Licenciatura, estimula e facilita a iniciação à docência de todos aqueles discentes que demonstrarem inclinação pelo ensino, foco do curso.

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, quando selecionado como núcleo institucional do programa terá o compromisso de garantir aos alunos bolsistas do PIBID o reconhecimento da carga horária das atividades realizadas pelo discente no PIBID como horas de prática como componente curricular ou de atividades teórico-práticas, de que tratam os incisos I e IV do art. 13 da Resolução Nº 2/2015 do Conselho Nacional de Educação (CNE);

Os alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas foram por meio de edital de seleção contemplados com bolsas entre os anos de 2012 a 2018. Porém no edital Nº 7/2018, o curso não foi selecionado para compor um dos núcleos do IFCE, mas poderá ser contemplado novamente a partir de um novo edital.

Em contrapartida, a partir de 2018 o curso passou a ser contemplado pelo novo programa, chamado de Residência Pedagógica (Portaria nº 38 da coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior - CAPES), por meio do Edital nº 06/2018. Este programa é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores. Este

programa tem por objetivo aperfeiçoar a formação dos discentes de cursos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente, utilizando coleta de dados e diagnóstico sobre o ensino e a aprendizagem escolar, entre outras didáticas e metodologias.

Outro objetivo deste programa é induzir a reformulação do estágio supervisionado nos cursos de licenciatura, tendo por base o Programa Residência Pedagógica como experiência. O programa terá o total de 440 horas de atividades distribuídas da seguinte forma: 60 horas destinadas à ambientação na escola; 320 horas de imersão, 2 sendo 100 de regência, que incluirá o planejamento e execução de pelo menos uma intervenção pedagógica; e 60 horas destinadas à elaboração de relatório final, avaliação e socialização de atividades. Desta forma o curso compromete-se em reconhecer a residência pedagógica para efeito de cumprimento do estágio curricular supervisionado.

A composição de bolsistas deste programa se dá por meio de alunos que tenham cursado o mínimo de 50% do curso ou estar cursando a partir do 5º período. Estes alunos atuarão na escola de educação básica, desenvolvendo atividades de regência de sala de aula e intervenção pedagógica, acompanhadas por um professor da escola com experiência na área de ensino do licenciando e orientada por um docente que compõe o núcleo do curso.

Outro programa que contempla alunos do curso de Ciências Biológicas é o Programa de Bolsas IFCE Internacional (Resolução Consup Nº 015/2012), que institui no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará o envio anual de pelo menos 01 (um) aluno por campus, conforme adesão, a fim de cursar um semestre acadêmico em instituições de ensino no exterior. O programa, por meio de edital, oferta bolsas de intercâmbio aos discentes de nível técnico ou superior interessados em realizar um semestre acadêmico de estudos em instituições de ensino estrangeiras, parceiras do IFCE, de acordo com o país de destino, área/curso e nível pré-definidos por cada campus que tenha aderido ao presente edital. Alguns alunos do curso já foram selecionados para cursar um semestre letivo em outros países.

O programa Bolsa de Monitoria IFCE publica editais anuais de monitoria remunerada e monitoria voluntária que contempla o curso de Ciências Biológicas. O programa tem como objetivo realizar atividades de monitoria acadêmica, sob orientação de um professor - orientador, para alunos que estejam com dificuldade de aprendizagem; contribuir para um maior envolvimento dos alunos com o IFCE; propiciar uma melhor formação acadêmica ao aluno e estimular a participação dos alunos no processo educacional e

nas atividades relativas ao ensino

20.2 Pesquisa

Os discentes, ao longo do curso e licenciatura, também podem ser contemplados com bolsas de pesquisa dos Programas de Iniciação Científica, que são lançados por meio de editais. Estes vinculam os discentes aos projetos de pesquisa desenvolvidos por docentes do curso, sendo os primeiros contemplados com bolsas oferecidas por órgãos de fomento à pesquisa, como, por exemplo, CNPq, FUNCAP e bolsas do IFCE. O Programa de Iniciação Científica (PIBIC), Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBITI/CNPq) | Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBITI/IFCE) Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBICT/Funcap) desenvolvido pela instituição, por meio do empenho e orientação dos docentes do curso e, estimula e facilita a iniciação científica de todos aqueles discentes que mostrarem inclinação por alguma das áreas de pesquisa desenvolvidas na Instituição.

Há grupos de pesquisa formalizados no *campus*, e os alunos participam destes grupos, como bolsistas ou desenvolvendo estágio voluntário nos laboratórios, sendo estimulados a participar de eventos científicos e escrita e submissão de artigos científicos

20.3 Extensão

Os alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas poderão ser contemplados com bolsas do Programa de Extensão que é um processo educacional, social, cultural, científico e de inovação tecnológica que promove o intercâmbio entre as instituições de ensino, os segmentos sociais e o universo do trabalho com ênfase na produção, na disseminação de conhecimentos científicos e tecnológicos e no desenvolvimento humano integral, que expressem relação entre o IFCE e a sociedade, como consequência da articulação entre ensino e pesquisa. Por meio desse programa, que publica edital anualmente (PAPEX/PROEXT), os alunos poderão ser contemplados, com bolsas com duração de um ano. Os projetos são orientados e supervisionados por algum dos professores que compõem o núcleo docente. Os editais são publicados anualmente e devem estar associados a uma das áreas temáticas definidas segundo a Política Nacional de Extensão – PNE 2011-2020. Para ciências biológicas enquadram-se os eixos: saúde, educação e meio ambiente.

É incentivado a participação do em eventos científicos, palestras, mesas redondas, seminários, oficinas, e outras atividades de cunho científico, artístico e cultural, para isso o campus Acaraú promove frequentemente eventos, assim como divulga para a comunidade

acadêmica eventos municipais, regionais, nacionais e internacionais. Cursos de extensão também são ofertados para público interno e externo organizados pelo IFCE, ou outros órgãos parceiros que utilizam as instalações do *campus*. A Incubadora de Empresa do *campus* promove capacitações e eventos periodicamente, além de jornadas e seminários de empreendedorismo assim como editais para ingresso das empresas, acompanhamento e avaliação das empresas incubada

21 APOIO AO DISCENTE

O apoio discente é realizado em conjunturas entre Coordenação do curso, Diretoria de Ensino (DIREN), Coordenadoria Técnico-Pedagógica (CTP) e Coordenadoria de Assuntos Estudantis (CAE) levando em consideração as diretrizes do Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE de forma cuidadosa, ativa, contínua, pontual e rápida em prestar atendimento às dificuldades identificadas pelos alunos.

APOIO EXTRACLASSE

Os alunos dispõem de diversas ferramentas e apoios que lhes oportunizam um bom desenvolvimento das atividades estudantis. Por meio do sistema Q acadêmico (módulo aluno) os alunos podem acessar conteúdos que lhes informam sobre as disciplinas, bem como acessam materiais didático-pedagógicos e demais informações sobre a sua vida acadêmica.

Os alunos ainda podem, sempre que necessário, consultar a coordenação do Curso, e por meio do coordenador ter atendimento presencial e individual, sempre que tiver necessidade, para resolução de problemas específicos de cunho acadêmico, mediante agendamento prévio. Dentre as atribuições da coordenação está a manutenção do clima organizacional e motivacional do corpo docente e corpo discente do curso; orientando e contribuindo no controle e minimização dos índices de evasão do curso, bem como promovendo ações para o bom funcionamento do curso.

Outro tipo de atendimento extraclasse se dá pelo Programa de Monitoria Voluntária - O projeto de monitoria, dá suporte aos alunos nas deficiências de conhecimento nas disciplinas específicas por meio de um processo em que um aluno é ajudado por outro aluno, detentor do conhecimento na área. Essa troca de conhecimento é supervisionada pelo professor da disciplina que orienta o aluno nesse repasse de conhecimento. A dinâmica de relação entre os alunos nesses processos de aprendizagem é positiva e prazerosa, alcançando

resultados satisfatórios. No campus Acaraú há editais de seleção de alunos monitores tanto remunerados como voluntários.

APOIO ASSISTENCIAL E PSICOPEDAGÓGICO:

O *campus* Acaraú conta com a Coordenadoria de Assuntos Estudantis, responsável pelo conjunto de ações e programas interdisciplinares respaldados na participação, autonomia e cidadania, situando-se no contexto escolar, familiar e comunitário, contribuindo para a formação integral dos sujeitos.

No que se refere à política de assistência estudantil adotada, esse processo é feito de forma investigativa para tentar encontrar as causas das dificuldades de aprendizagem para posteriormente buscar as medidas necessárias que permitam a esses discentes fluírem efetivamente no caminho da assimilação dos conteúdos ministrados. Apoios psicológico e familiar podem ser empregados na tentativa de solucionar ou ajudar nessa problemática.

Ancorada no **Plano Nacional de Assistência Estudantil (2007) e no Decreto Nº 7234/2010-PNAES**, a Assistência Estudantil do IFCE é desenvolvida sob a forma de serviços social, de enfermagem, psicológico, e pedagógico, além de auxílios financeiros e bolsas. Alguns exemplos de auxílio, são: auxílio moradia, auxílio formação, auxílio transporte, que proporcionam aos discente maior participação no mundo acadêmico, ampliando as condições de permanência e apoio à formação dos discentes, contribuindo para a redução da evasão e visando a sua formação integral, fomentando a inclusão social pela educação.

Sob a lógica do direito, a assistência estudantil do IFCE visa a garantida igualdade de oportunidades no acesso, na permanência e na conclusão de curso dos estudantes, prevenindo e intervindo diretamente nas principais causas da retenção e evasão escolares, promovendo a democratização e a inclusão social por meio da educação.

O apoio psicopedagógico é disponibilizado como forma de fortalecer o desempenho acadêmico de alunos que se encontram em dificuldade de aprendizagem, resultante da necessidade de minimização dos problemas emocionais por meio de proposta de acompanhamento sistemático entre os setores pedagógico e de assistência estudantil, mais especificamente pelas profissionais de psicologia. Num processo em que o professor, por meio da identificação dos casos de distúrbios de comportamento, dificuldades de relacionamento interpessoal, dificuldade de aprendizagem ou assimilação de determinadas disciplinas, falta de concentração, depressão e outros, levam até a coordenação do Curso, que por sua vez encaminhará à Coordenação de Assistência Estudantil para o acompanhamento necessário.

ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO:

O Campus Acaraú dispõe do Núcleo de Acessibilidade às pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) no qual apoia e se debruça na elaboração de regimentos que tracem as metas institucionais de atendimento as demandas das pessoas com necessidades específicas. A IES busca garantir a acessibilidade e o apoio aos acadêmicos que formam o público alvo da Educação Especial, respeitando seu direito de matrícula e permanência no Ensino Superior. Desta forma, planeja, encaminha, acompanha e organiza o atendimento educacional especializado, por meio do planejamento das ações que possibilitem o acesso de pessoas com necessidades específicas, adaptando estruturas e materiais e garantindo a existência de profissionais capacitados para o atendimento dessas questões.

ATIVIDADE EXTRACURRICULAR

Como atividade extracurricular o campus Acaraú também conta com o Centro de Línguas que oferece curso de Línguas nas seguintes especialidades: Língua Brasileira de Sinais (Libras), Conversação em Língua Espanhola e Conversação em Língua Inglesa. Os cursos buscam oferecer as bases para conversação sob a perspectiva da abordagem comunicativa, com base na concepção da língua como ferramenta para o desenvolvimento pessoal e profissional de servidores, alunos do Instituto e da comunidade externa. Ao todo, são ofertadas 100 vagas nos cursos de línguas para os níveis básico I, pré-intermediário I e II e intermediário II.

PROGRAMAS DE PARTICIPAÇÃO EM CENTROS ACADÊMICOS E EM INTERCÂMBIOS**Apoio aos Centros Acadêmicos - CA**

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas apoia a representação estudantil no sentido de fortalecer as ações de difusão dos interesses dos estudantes, e pela elevação do nível de ensino e aperfeiçoamento da formação docente, científica e cultural. Neste contexto os acadêmicos são motivados a escolherem seus líderes e organizar este núcleo de representantes para a discussão de diversas questões relacionadas ao desenvolvimento das atividades, de interesse da comunidade acadêmica. de forma contínua e dinâmica.

Apoio à Intercâmbio

Visando aprimorar o ensino de seus discentes o IFCE possibilita o desenvolvimento de relações entre discentes da instituição com IES estrangeiras. Esse vínculo entre as instituições oferecem aos discentes oportunidade de estudo em instituições de ensino de excelência em diferentes países; Permite a atualização de conhecimentos em matrizes curriculares diferenciadas possibilitando o acesso de nossos estudantes à instituições de elevado padrão de qualidade, visando complementar sua formação técnico-científica em suas áreas de estudo e afins; e ainda complementa a formação de nossos estudantes, a fim de que se tornem cidadãos preparados para o mundo globalizado no qual vivemos, tanto no âmbito profissional quanto pessoal, e trazendo estas experiências para o IFCE, após o seu retorno, para que toda a comunidade acadêmica seja beneficiada. Os alunos podem, por meio da inscrição selecionar dentre os países de destino: Canadá, Espanha ou Portugal e recebem bolsas que os mantêm por um semestre letivo em um desses países. A permanência do(a) aluno(a) no exterior será custeada pelo Programa de Bolsas IFCE Internacional.

22 CORPO DOCENTE

O Quadro 9 descreve o corpo docente mínimo para o desenvolvimento do curso. O Quadro 10 descreve o pessoal docente atuante no Curso de Licenciatura de Ciências Biológicas, tomando por base o desenvolvimento simultâneo de uma turma para cada período do curso. O quadro de docentes é composto por professores do IFCE, com formação e experiência profissional condizentes com as competências que cada componente curricular exige.

Quadro 9- Pessoal docente necessário ao funcionamento do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas.

ÁREA	SUBÁREA	QUANTIDADE
Matemática	Matemática básica	01
Física	Física geral e experimental	01
Educação	Metodologia científica	01
Educação	Fundamentos da educação, política e gestão educacional	02

Educação	Currículo e estudos aplicados ao ensino e aprendizagem	03
Química	Química geral	01
Letras	Língua Portuguesa	01
Botânica	Botânica	01
Zoologia	Zoologia	01
Ecologia	Ecologia e Legislação Ambiental	01
Biologia	Biologia Geral	02
Genética	Genética e Biologia Evolutiva	01
Ensino de Ciências e Biologia	Ensino de Ciências e Biologia	01
Morfologia e Fisiologia	Biologia Celular, Embriologia e Histologia	01
Total de Pessoal Docente		17

Quadro 10 – Corpo docente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas IFCE – Campus Acaraú

SERVIDOR	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	TITULAÇÃO	VÍNCULO	REGIME DE TRABALHO	DISCIPLINAS
Alex Samyr Mesquita Barbosa	Física	Mestre	Efetivo	DE	Física para Ciências Biológicas
Amaurício Lopes Rocha Brandão	Biologia	Mestre	Efetivo	DE	Zoologia de Invertebrados I, Zoologia de Invertebrados II, Zoologia dos Cordados, Fisiologia Animal Comparada,
Amilcar Walter Saporetti Junior	Biologia	Doutor	Efetivo	DE	Botânica de Criptógamas Botânica de Fanerógamas Fisiologia Vegetal
Diego Aguiar Sousa	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS	Mestre	Efetivo	DE	Língua Brasileira de Sinais
Elizabeth de Araújo Cavalcante	Pedagogia	Mestre	Efetivo	DE	Psicologia do Desenvolvimento Currículos e Programas
Fabiana Moraes de Carvalho	Pedagogia	Especialista	Efetivo	DE	Estágio Supervisionado do Ensino Médio (Prática)
Francisco Edson Alves Garantizado	Biologia	Doutor	Efetivo	DE	Embriologia e Histologia Animal Comparada Biologia Evolutiva Biologia Molecular Trabalho de Conclusão de Curso II
Herikson Araújo de Freitas	Biologia	Mestre	Efetivo	DE	Metodologia e Prática de Ensino de Biologia Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental (Observação) Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental (Prática) Estágio Supervisionado do Ensino Médio (Observação)
Ingrid H'Oara Carvalho Vaz da Silva	Biologia	Mestre	Efetivo	DE	Ecologia de Comunidades e Conservação Ecologia Regional Ética e Legislação em Biologia Ecologia de Populações

José Gerardo Carneiro	Enfermagem	Mestre	Efetivo	DE	Bioquímica Biofísica Biologia Celular
José Luciano Nascimento Bezerra	Matemática	Mestre	Efetivo	DE	Matemática para Ciências Biológicas Bioestatística
José Moacir Carvalho de Araújo Júnior	Gestão Ambiental	Doutor	Efetivo	DE	Princípio de Etnobiologia e Educação Ambiental Ecologia de Populações Ética e Legislação em Biologia
Josy Faccaro de Marins	Biologia	Doutora	Efetivo	DE	Fisiologia e Anatomia Humana Microbiologia Princípios de Sistemática e Taxonomia Métodos e técnicas da pesquisa educacional
Juliana Maria Oliveira de Souza	Química	Mestre	Efetivo	DE	Química Geral Química Orgânica
Manoel Paiva de Araújo Neto	Biologia	Doutor	Efetivo	DE	Microbiologia Paleontologia Genética Trabalho de Conclusão de Curso I,
Maria Edneia Gonçalves Quinto	Pedagogia	Doutora	Efetivo	DE	Didática Geral
Marly dos Santos Alves	Pedagogia	Mestre	Efetivo	DE	Fundamentos Sócio-filosóficos da Educação Política e Gestão Educacional História da Educação
Rafaela Camargo Maia	Biologia	Doutora	Efetivo	DE	Zoologia de Invertebrados I

23 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O Quadro11 descreve o pessoal técnico-administrativo disponível para o funcionamento do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Quadro 11. Corpo técnico-administrativo relacionado ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

SERVIDOR	CARGO	TITULAÇÃO	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
André Luís da Costa Pereira	Técnico de Laboratório – Área	Graduado	Responsável técnico pelo laboratório de Ecologia de Manguezais
Elidiane Ferreira Serpa	Assistente Social	Especialista	Atendimento e acompanhamento dos discentes nas questões inerentes às condições que contribuem para a redução das desigualdades sociais e para a melhoria de formação do aluno.
Francisca das Chagas de Paulo Rodrigues	Bibliotecário– Documentalista	Especialista	Bibliotecária. Presta suporte informacional nos processos de Ensino, pesquisa e extensão aos discentes e docentes. Catalogação, classificação, indexação de documentos e livros didáticos.
Francisco de Assis Magalhães Araújo	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialista	Diretor de Ensino. Responsável por planejar, coordenar, executar e avaliar as políticas

			educacionais e diretrizes do Ensino.
Geraldo Alves Parente Júnior	Assistente em Administração	Graduado	Coordenador do Centro de Controle Acadêmico. Responsável pelo planejamento, execução, organização e avaliação das
Gessyka de Sousa Silva	Psicólogo – Área	Especialista	Psicóloga da coordenadoria de assuntos estudantis. Atendimento e acompanhamento das condições que contribuem para a redução das desigualdades sociais e para a melhoria de formação do aluno.
Janaína Mesquita da Silva	Auxiliar de Biblioteca	Graduada	Auxiliar de Biblioteca. Prestar suporte informacional nos processos de Ensino, pesquisa e extensão aos discentes e docentes. Catalogação, classificação, indexação de documentos e livros didáticos.
José Joel Monteiro Pinto	Pedagogo – Área	Mestre	Coordenador técnico pedagógico. Planejar, coordenar, executar e avaliar as políticas educacionais e diretrizes do Ensino.
Júlia Mota Farias	Psicólogo- Área	Mestre	Coordenadora da assistência estudantil e atrela com atendimento psicológico de discentes
Júlio César Leite da Silva Júnior	Auxiliar em Administração	Ensino Médio	Técnico do Controle Acadêmico. Responsável por planejar, supervisionar, executar, organizar e avaliar

			todas as atividades relacionadas aos serviços do controle acadêmico
Kátia Roberta Lopes Nogueira	Técnica de Laboratório – Área	Graduada	Responsável técnica pelo laboratório de CAASP (Centro de análise de água, solos e processamento de pescado)
Keina Maria Guedes da Silva	Bibliotecário – Documentalista	Especialista	Prestar suporte informacional nos processos de Ensino, pesquisa e extensão aos discentes e docentes. Catalogação, classificação, indexação de documentos e livros didáticos.
Lais Melo Lira	Pedagogo – Área	Especialista	Técnica pedagógica. Planejar, coordenar, executar e avaliar as políticas educacionais e diretrizes do Ensino.
Maria Daniele Helcias	Auxiliar de Biblioteca	Ensino Médio	Auxiliar de biblioteca. Responsável por prestar suporte informacional nos processos de Ensino, pesquisa e extensão aos discentes e docentes. Catalogação, classificação, indexação de documentos e livros didáticos.
Maria do Carmo Walbruni Lima	Assistente Social	Mestre	Atendimento e acompanhamento das condições que contribuem para a redução das desigualdades sociais e para a melhoria de

			formação do aluno
Maria Nádila Vasconcelos Mendonça	Assistente em Administração	Graduada	Nutricionista responsável pelo setor de merenda
Pedro Henrique Gomes dos Santos	Técnico de Laboratório – Área	Mestre	Responsável técnico do laboratório de Aquicultura
Sâmala Sonaly Lima Oliveira	Auxiliar em Administração	Mestre	Assistente de direção de Ensino. Planejar, coordenar, executar e avaliar as políticas educacionais e diretrizes do Ensino.

24 INFRAESTRUTURA

24.1 Biblioteca

24.1.1 Biblioteca IFCE – Campus Acaraú

A biblioteca do IFCE –*campus* Acaraú funciona em três períodos do dia, sendo o horário de funcionamento das 08 às 21 horas, ininterruptamente, de segunda a sexta-feira. O setor dispõe de 04 servidores, sendo 02 bibliotecárias e 02 auxiliares de biblioteca.

Aos usuários vinculados ao *campus* e cadastrados na biblioteca, é concedido o empréstimo domiciliar automatizado de livros. As formas de empréstimo e outras informações sobre os produtos e serviços são estabelecidas conforme regulamento de funcionamento próprio da biblioteca.

Dispõe de um ambiente climatizado, boa iluminação, acessibilidade, serviço de referência, armários guarda-volumes, dez cabines para estudo individualizado, cinco computadores disponíveis com acesso à internet para os alunos que desejem realizar estudos na Instituição.

Há uma sala de estudos anexa, com cinco mesas para estudo coletivo, funcionando logo pela manhã até o último horário de aula do campus.

A biblioteca do *campus* de Acaraú faz parte do sistema de biblioteca do IFCE e conta com um acervo de 1.260 títulos e 6.234 exemplares, todo informatizado operando com o Sistema de Automação de Bibliotecas Sophia, que proporciona aos usuários fazerem consultas, renovações e reservas através do catálogo on-line.

Compõem também o acervo, 25 títulos, 291 exemplares de periódicos impressos multidisciplinar, que dão suporte a pesquisas. O acesso ao acervo físico é livre para todos os usuários.

É interesse da Instituição a atualização do acervo de acordo com as necessidades e prioridades estabelecidas pelo corpo docente.

24.1.2 Biblioteca Virtual Universitária (BVU)

Cada campus do IFCE disponibiliza o acesso à Biblioteca Virtual Universitária (BVU), para todos os alunos e servidores, basta acessar o endereço eletrônico: <http://bvು.ifce.edu.br/login.php> e realizar o login com o número de matrícula para discentes ou matrícula Siape para docente e técnicos administrativos.

A BVU é composta por milhares de livros em mais de 50 áreas do conhecimento, incluindo as temáticas locais, como: Ciências Biológicas, Ciências Ambientais, Física, Pesca, Engenharia, Gastronomia e Administração, entre outras temáticas. O acervo virtual é constantemente atualizado, de acordo com os contratos realizados com editoras parceiras.

O acesso à BVU é simples e rápido, oferece mecanismos de busca simples e avançada que proporciona eficácia na recuperação dos títulos. Cada usuário pode montar sua própria estante virtual, fazer anotações, marcar páginas, guardar favoritos, e até mesmo imprimir trechos dos livros, este serviço é pago e o valor é simbólico, cujas instruções se encontram na própria plataforma. Este repositório está disponível na web e pode ser acessados também através dos dispositivos móveis.

A biblioteca do *campus* de Acaraú dispõe de computadores para acessar a BVU e também realiza orientações de acesso e uso da plataforma para usuários da instituição.

24.1.3 Portal de Periódicos CAPES

O Portal de Periódicos, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica em nível mundial.

As Instituições de Ensino qualificadas possuem acesso ao Portal de Periódicos da CAPES, o que inclui o IFCE e todos os campi. O portal está disponível em sua ampla produção para professores, pesquisadores, alunos e servidores que realizam o acesso nas dependências da instituição através da rede Local. O acesso fora das dependências do IFCE ocorre mediante o acesso remoto onde o usuário fará a autenticação do vínculo institucional, e terá assim disponível a produção científica sem restrição.

O portal é composto por mais de 37 mil periódicos com texto completo, 128 bases de referência e 11 bases específicas para patentes, além de livros, enciclopédias, normas técnicas e conteúdo audiovisual. Os materiais estão disponíveis em vários idiomas, incluindo o português, que possui uma quantidade relevante de materiais, em diversas áreas do conhecimento.

O portal de periódicos da CAPES oferece para os usuários cadastrados um espaço para disseminação seletiva da informação, onde cada usuário pode escolher áreas de interesse e receber notificações de novas publicações, como uma assinatura de periódicos, guardar os títulos de seu interesse para acesso posterior.

A Biblioteca do campus Acaraú dispõe de computadores para acesso ao Portal de Periódicos e também realiza orientações de acesso e uso para os usuários.

24.2 Infraestrutura Física e Recursos Materiais

O campus Acaraú possui infraestrutura adequada para ministrar aulas, pesquisas em laboratórios, estudos que demandem pesquisa de material didático, físico e eletrônico, bem como suporte de servidores técnico-administrativos necessários para a utilização de todos os espaços e recursos disponibilizados.

A seguir é apresentada a infraestrutura do campus:

- Auditório: 01
- Banheiros: 02

- Biblioteca: 01
- Sala de Estudos: 01
- Sala de Direção-Geral: 01
- Departamento de Ensino: 01
- Coordenadoria de Controle Acadêmico: 01
- Coordenadoria Técnico-Pedagógica: 01
- Recepção e Protocolo: 01
- Sala de Professores: 01
- Salas de Aulas: 04
- Salas de Coordenação de Curso: 01
- Setor Administrativo: 01
- Laboratórios: 03
- Vestiários: 01

24.3 Infraestrutura de Laboratórios de Informática conectado à Internet

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA BÁSICA - Área: 64,12 m²

Descrição: Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: Informática Básica e Estatística Aplicada e demais disciplinas que se utilizarem de programas e softwares. Possui 13 computadores com a seguinte especificação:

- Sistema Operacional: WINDOWS / LINUXMINT.
- Pacote de programas de escritório: BrOffice.org 3.2.1/ LIBREOFFICE
- Compactador/Descompactador de arquivos: WINZIP
- Visualizador de arquivos PDF: FOXIT
- Navegador da Internet: FIREFOX
- Máquina Virtual: WINE. 8.

24.4 Laboratórios Específicos à Área do Curso

LABORATÓRIO DE ECOLOGIA DE MANGUEZAIS – ECOMANGUE – Área: 80,0 m²

Descrição: Com bancadas contendo tomadas para aulas práticas, armários para armazenamento de material didático e material biológico preservado, pias e estantes. Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: Zoologia de Invertebrados I, Zoologia de Invertebrados II, Princípios de etnobiologia e educação ambiental, Ecologia das populações, Ecologia de comunidades e conservação e Ecologia Regional.

LABORATÓRIO DE AQUICULTURA – Área: 80,0 m²

Descrição: Com bancadas contendo tomadas para aulas práticas, armários para armazenamento de material didático e material biológico preservado, pias e estantes. Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: Fisiologia Animal comparada, Zoologia de Invertebrados I, Zoologia de Invertebrados II, Princípios de etnobiologia e educação ambiental, Ecologia das populações e Ecologia de comunidades e conservação.

LABORATÓRIO DE FÍSICA – Área: 80 m²

Descrição: Com bancadas contendo tomadas para aulas práticas, armários para armazenamento de material didático e material biológico preservado, pias e estantes. Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: Física para ciências biológicas.

LABORATÓRIO DE LABORATÓRIO DE BIOLOGIA AMBIENTAL E MICROBIOLOGIA - LABIAM – Área: 80 m²

Descrição: Com bancadas contendo tomadas para aulas práticas, armários para armazenamento de material didático e material biológico preservado, pias e estantes. Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: biologia celular, embriologia e histologia animal comparada, microbiologia, genética e biologia molecular.

LABORATÓRIO DE ZOOLOGIA – Área: 80 m²

Descrição: Com bancadas contendo tomadas para aulas práticas, armários para armazenamento de material didático e material biológico preservado, pias e estantes. Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: Zoologia de Invertebrados I, Zoologia de Invertebrados II, Zoologia de Cordados Princípios de sistemática e taxionomia, Fisiologia animal comparada e Fisiologia e anatomia humana.

LABORATÓRIO DE BOTÂNICA – Área: 40 m²

Descrição: Com bancadas contendo tomadas para aulas práticas, armários para armazenamento de material didático e material biológico preservado, pias e estantes. Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: Princípios de sistemática e taxionomia, botânica de criptógramas, botânica de fanerógamas, princípios de etnobiologia e educação ambiental, fisiologia vegetal, ecologia regional, ecologia de comunidades e conservação, ecologia das populações.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. V. 2008. **Diagnóstico ambiental da área estuarina do rio Acaraú – Ceará**. III Congresso Brasileiro de Oceanografia, resumo expandido.

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 20/12/1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF, 1996.

_____. **Decreto nº 7.219** de 24 de Junho de 2010. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - *PIBID* e dá outras providências. Brasília/DF, 2010.

_____. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 26 de set. 2008.

_____. **Lei nº 11.892 de 29/12/2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF, 2008.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Parecer nº CNE/CP 9/2001**, de 08/05/2001. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Docente da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília/DF, 2001.

_____. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015. Diário Oficial da União, Brasília, 02 de jul. 2015.

_____. **Parecer nº CNE/CP 27/2001**, de 02/10/2001. Dá nova redação ao Parecer nº CNE/CP 9/2001, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Docente da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília /DF, 2001.

_____. **Parecer nº CNE/CP 21/2001**, de 06/08/2001. Duração e carga horária dos cursos de Formação de Docente da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília /DF, 2001.

_____. **Parecer nº CNE/CP 28/2001**, de 02/10/2001. Dá nova redação ao Parecer nº CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Docente da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília /DF, 2001.

_____. **Parecer nº CNE/CES 1.301/2001**, de 06/11/2001. Trata das Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de ciências Biológicas. Brasília/DF, 2001.

_____. **Resolução nº CNE/CP 1**, DE 18/02/2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Docente da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília /DF:2002.

_____. **Resolução nº CNE/CP 2**, de 19/02/2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de docente da Educação Básica em nível superior. Brasília/DF, 2002.

_____. **Resolução nº CNE/CES 07/2002**, de 11/03/2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas. Brasília /DF, 2002.

_____. **Resolução CNE/CP 2/2015**, de 01/07/2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília/DF, 2015.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. Portaria GAB Nº 38, de 28 /02/2018. Instui o Programa de Residência Pedagógica. Brasília/DF, 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários a prática docente**. 37. ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2008.

_____. **Pedagogia do Oprimido**. 45. ed. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 2005.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE. **Regulamento da Organização Didática – ROD**/ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. - Fortaleza, 2015a. 63p.

_____. Conselho Superior – CONSUP. **Resolução nº 35, de 22 de junho de 2015**. Aprova o Regulamento da Organização Didática (ROD). IFCE, 2015b. Disponível em: <<https://ifce.edu.br/instituto/documentos-institucionais/resolucoes/2015/035-2015-aprova-o-regulamento-da-organizacao-didatica.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2018.

_____. Conselho Superior – CONSUP. **Resolução Nº 043, de 22 de agosto de 2016**. Aprova o Regulamento para emissão, registro e expedição de certificados. IFCE, 2016. Disponível em: <<https://ifce.edu.br/proen/arquivo/resolucao-no043-de-22-de-agosto-de-2016.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2018.

_____. **Normalização de Trabalhos Acadêmicos**. Publicado em 15 de maio de 2017. IFCE, 2017. Disponível em: <<https://ifce.edu.br/proen/bibliotecas/normalizacao-de-trabalhos-academicos>>. Acesso em: 27 jul. 2018.

_____. Pró-reitoria de Ensino. Sistema de Bibliotecas. **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos do IFCE** / Pró-reitoria de Ensino, Sistema de Bibliotecas; Etelvina Maria Marques Moreira, Joselito Brilhante da Silva. 2. ed. — Fortaleza : IFCE, 2018. 203 p.

ANEXOS

ANEXO I

Programas de Unidades Didáticas Obrigatórias. Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS SÓCIO-FILOSÓFICOS DA EDUCAÇÃO	
Código:	11.401.76
Carga Horária Total: 80 h	CH Teórica: 70 CH Prática: 00
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	10
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	1º
Nível:	Superior
EMENTA	
O pensamento social contemporâneo e seus conceitos analíticos sobre o processo educacional na sociedade moderna; produção e reprodução social, ideologia, sujeitos, neoliberalismo, poder e dominação, inclusão e exclusão, educação escolar, familiar, gênero. Filósofos clássicos, modernos e contemporâneos. A Filosofia e compreensão do fenômeno educacional.	
OBJETIVOS	
- Entender as diferentes matrizes do pensamento sociológico e suas contribuições para a análise dos fenômenos sociais e educacionais. - Compreender os fenômenos sociais a partir dos condicionantes econômicos, políticos e culturais da realidade (o mundo/o país/a região/o município). - Analisar as políticas públicas implementadas no país e suas implicações para a área educacional. - Caracterizar o discurso filosófico, mostrando sua origem e evolução. Reconhecer as contribuições da Filosofia e Educação nas práticas educativas.	
PROGRAMA	
Contexto histórico do surgimento da Sociologia. Positivismo / Funcionalismo e Materialismo histórico e dialético. Teorias sociológicas da educação, principais autores: Durkheim, Weber, Marx, Gramsci, Bourdieu e suas teorias sobre a sociedade, particularizando suas concepções sobre educação. Educação e sociedade: conservação/ transformação, escola única e escola para todos, escola pública/privada, escola e seletividade social, educação e trabalho: qualificação e desqualificação; Pluralidade cultural e movimentos sociais e Educação. A Sociologia e o cotidiano da sala de aula. Conceito e importância da Filosofia. A origem da Filosofia, os sistemas medievais e a contemporaneidade. Fenomenologia, Existencialismo e Educação. Educação, ética e ideologia.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Exposição oral de conteúdos gerais e específicos, com discussão aberta em sala. Dinâmica de leitura e debate acompanhados de plenária. Grupos de trabalho e apresentação de produções escritas.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será permanente e processual, envolvendo produção escrita (provas, trabalhos individuais e em grupos) debates e seminários. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GHIRALDELLI JUNIOR, Paulo. **Filosofia e História da Educação Brasileira**: da colônia ao governo Lula. 2. Ed. São Paulo: Ática, 2009.

BOURDIEU, Pierre. **Escritos de Educação**. 14 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

DURKHEIM, Émile. **Educação e Sociologia**. 3 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LIBANEO, Jose Carlos. **Democratização da escola pública**: a pedagogia critico-social dos conteúdos. 26. ed. São Paulo: Loyola, 2011.

PILETTI, Nelson; PRAXEDES, Walter. **Sociologia da educação**: do positivismo aos estudos culturais. São Paulo: Ática. 2010.

DEMO, Pedro. **Política social, educação e cidadania**. 13 ed. São Paulo: Papirus, 2015.

RIOS, Terezinha Azevedo. **Ética e Competência**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Filosofia da Educação**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO	
Código:	11.401.77
Carga Horária Total: 80 h	CH Teórica: 70 CH Prática: 00
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	10
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	2º
Nível:	Superior
EMENTA	
Desenvolvimento da compreensão do fenômeno educativo como fator de contextualização e socialização da dinâmica do processo ensino-aprendizagem, em estreita articulação com os múltiplos movimentos históricos e suas determinações, por se tratar de uma atividade essencialmente mediadora, no âmbito das contradições que compõem o universo das relações sociais, devendo a educação formal constituir-se num instrumento de crescimento e de promoção humana.	
OBJETIVOS	
- Apreender os diferentes processos de transmissão cultural das sociedades humanas, particularmente das sociedades ocidentais e brasileira na época contemporânea. - Compreender de forma articulada e coerente os processos educacionais do passado e suas possíveis relações com a realidade educacional da atualidade. - Conhecer o processo de constituição da História da Educação como disciplina vinculada à formação de professores e como campo de pesquisa histórico-educacional. - Compreender os conflitos e combates em torno da construção dos modelos escolares disseminados nas sociedades contemporâneas e brasileira. - Reconhecer os processos histórico-educacionais que antecederam a montagem do sistema educacional brasileiro nos séculos XIX e XX.	
PROGRAMA	
Educação dos povos primitivos; Educação na antiguidade oriental; Educação grega e romana; Educação na idade média; Educação na idade moderna; Educação no Brasil: Educação nas comunidades indígenas; Educação no Brasil: Educação colonial/ Jesuítica; Educação no Brasil: Educação no Império; Educação no Brasil: Educação na Primeira e na Segunda República; Educação no Brasil: O Estado Novo; Educação no Brasil: Período militar; Educação no Brasil: O processo de redemocratização no país;	

A luta pela democratização na Educação; Educação no Brasil: Panorama atual da educação no Ceará. Educação no Brasil: contexto atual.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Exposição oral de conteúdos gerais e específicos, com discussão aberta em sala. Dinâmica de leitura e debate acompanhados de plenária. Grupos de trabalho e apresentação de produções escritas.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será permanente e processual, envolvendo produção escrita (provas, trabalhos individuais e em grupos) debates e seminários. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MANACORDA, Mário Alighiero. História da educação: da antiguidade aos nossos dias. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2010. RIBEIRO, Maria Luíza Santos. História da Educação Brasileira: a organização escolar. 21. ed. São Paulo: Autores Associados, 2010. GHIRALDELLI, Paulo. Filosofia e história da educação brasileira: da colônia ao governo Lula. 2. ed. São Paulo: Manole, 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. História da educação no Brasil (1930 a 1973). 37. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. SAVIANI, Dermeval. História das ideias pedagógicas no Brasil. 3. ed. São Paulo: Autores Associados, 2010. BRASIL. SOUZA, Neuza Maria Marques de. História da educação: antiguidade, idade média, idade moderna, contemporânea. 2. Ed. São Paulo: Avercamp, 2006. CAMBI, Franco. História da Pedagogia. São Paulo: Editora da UNESP, 1999. Congresso Nacional. Lei das Diretrizes e Bases da Educação: lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm, acesso em 10/11/2016.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: BIOLOGIA CELULAR	
Código:	11.401.78
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 40 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	1º
Nível:	Superior
EMENTA	
Níveis de organização da estrutura biológica. Histórico da citologia. Teoria celular. A Origem das primeiras células. Diferença entre eucariotos e procariotos. Composição química da célula. Membranas celulares. Transporte através da membrana. Citoplasma. Citoesqueleto. Organelas microtubulares. Síntese protéica. Organelas membranosas. Secreção celular. Digestão celular. Metabolismo energético: mitocôndrias e cloroplastos. Núcleo: material genético e replicação. Ciclo celular. Microscopia.	
OBJETIVOS	
- Obter conhecimento sobre sistemas celulares, de forma individualizada ou constituindo organismos, abordando interações existentes entre a informação genética e sua expressão, tanto na i) forma de substâncias celulares, quanto na sua constituição, metabolismo e fisiologia, na constituição e função das membranas e organelas, ii) nas ações celulares e iii) e nos ecossistemas. - Entender os processos históricos que culminaram com a teoriacelular; - Reconhecer a natureza química das diferentes substâncias que constituem as células, relacionando sempre a sua estrutura com a fisiologia e importância; - Obter conhecimentos básicos dos instrumentos e técnicas bioquímicas e biofísicas empregadas no estudo da célula; - Conhecer os sistemas de membranas existentes nas células em relação a estrutura e função; - Conhecer a estrutura e função das diferentes membranas celulares relacionadas aos mecanismos de difusão, osmose, endocitose, exocitose, movimentos celulares e mecanismos de recepção; - Entender os modos de obtenção de energia celular, como consequência de atividades nos sistemas membranosos presentes nas bactérias e algas cianofíceas e as relações entre estruturas e fisiologia presentes nas mitocôndrias e cloroplastos. - Conhecer os métodos de estudos da Biologia Celular; - Condicionar o aluno a uma formação básica, a nível microscópico, das estruturas celulares fundamentais, permitindo ao mesmo identificar a morfologia com a função.	
PROGRAMA	
INTRODUÇÃO À BIOLOGIA CELULAR 1. Unidades de medida 2. Níveis de Organização 3. Procariotos e Eucariotos MICROSCOPIA DE LUZ 1. Componentes do ML 2. Princípios Ópticos do Funcionamento do ML: Limite de Resolução: comprimento de onda e abertura numérica 3. Princípios da Física Óptica: Interferência, Difração	

4. Preparo "In Vivo" e preparo permanente

ORGANIZAÇÃO MOLECULAR DA CÉLULA

1. Água e Sais Minerais
2. Carboidratos
3. Lipídios
4. Proteínas
5. Ácidos Nucléicos

MEMBRANAS BIOLÓGICAS

1. Estrutura Molecular: Modelo "Mosaico Fluido"
2. Transportes através da Membrana:
3. Difusões simples
4. Difusão facilitada
- Transporte ativo

PAREDE CELULAR

1. Estrutura Molecular da Parede Celular
2. Formação da Parede Celular
3. Controle do Crescimento das Células
4. Interação com outros organismos
5. Degradação da PC

CITOESQUELETO: ESTRUTURA E FUNÇÃO

1. Microtúbulos e Organelas Microtubulares
2. Microfilamentos
3. Filamentos Intermediários

ORGANELAS CITOPLASMÁTICAS: ESTRUTURA E FUNÇÃO

1. Ribossomas
2. Retículo Endoplasmático: Liso e Rugoso
3. Complexo de Golgi
4. Lisossomas/Vacúolos
5. Peroxissomas e Glioxissomas
6. Mitocôndrias
7. Cloroplastos
8. Substâncias Ergásticas

NÚCLEO INTERFÁSICO

1. Carioteca
2. Cromatina
3. Nucléolo

CICLO CELULAR

1. Intérfase
2. Crescimento, Diferenciação; Mitose; Meiose
- Reprodução: Meiose

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos;
- Atividades práticas no laboratório de Biologia;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;

- ProjetorMultimídia;
- Laboratório.

AVALIAÇÃO

- Será contínua considerando critérios de participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização do trabalho.

Sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos: avaliações escritas, totalizando 5 e um trabalho de produção de modelos de células.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBERTS, Bruce. *et al.* **Fundamentos da biologia celular:** uma introdução à biologia molecular da célula. 3. ed. Porto Alegre: Artmed.2011.

DE ROBERTS, Eduardo; HIB, José. **Bases da biologia celular e molecular.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

JUNQUEIRA, Luiz; CARNEIRO, José. **Biologia celular e molecular.** 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERTS, Bruce. **Biologia molecular da célula.** 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CARVALHO, Hernandes F.; RECCO-PIMENTEL, Shirlei M. **A célula.** 3 ed. Barueri-SP: Manole, 2013.

COOPER, Geoffrey. **A célula:** uma abordagem molecular. Porto Alegre: Artmed, 2007.

KARP, Gerald. **Biologia celular e molecular:** conceitos e experimentos. 3. ed. São Paulo: Manole, 2005.

RIBEIRO, Ciro Alberto de Oliveira. **Técnicas e métodos para utilização prática em microscopia.** São Paulo: Editora Santos, 2012.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: QUÍMICA GERAL	
Código:	11.401.79
Carga Horária Total: 80 h	CH Teórica: 80 h CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0 h/a.
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	1º
Nível:	Superior
EMENTA	
Matéria, propriedades e medidas. Ligações Químicas. Forças intermoleculares. Reações Químicas. Estequiometria. Estudo das Soluções. Equilíbrio Químico. Termoquímica. Cinética Química.	
OBJETIVO	
• Reconhecer os principais componentes da matéria, assim como a classificação dos sistemas e suas propriedades; • Compreender a evolução do modelo atômico e suas características até o modelo atual; • Entender como ocorrem às principais ligações químicas, interações intermoleculares e reações químicas. • Compreender as relações estequiométricas e a utilização dos cálculos para prever a quantidade formada de reagentes e produtos. • Estudar as soluções, suas características e as principais expressões de concentração. • Compreender o princípio do equilíbrio químico e cinética química, os fatores que influenciam na velocidade da reação e no deslocamento do equilíbrio, assim como os processos termoquímicos.	
PROGRAMA	
1. Matéria, Propriedades e medidas: Constituição da matéria. Classificação da matéria. Substâncias. Misturas e Sistemas. Propriedades físicas e químicas. Propriedades intensivas e extensivas. Mudanças de estado. Métodos de separação de misturas. 2. Ligações Químicas: Níveis eletrônicos de energia. Números quânticos. Princípio de exclusão de Pauli. Regra de Hund. Tipos de ligação química. Ligação iônica: energia de ionização e afinidade eletrônica. Interação entre íons. Ciclo de Born-Haber. Propriedades dos sólidos iônicos. Ligação covalente. Regra do octeto. Estruturas de Lewis. Propriedades dos compostos covalentes. Eletronegatividade e polaridade das ligações covalentes. Ressonância. Exceções à regra do octeto. Teoria de repulsão dos pares de elétrons não ligantes. Geometria molecular. Teoria de ligação de valência. Hibridização. Teoria do orbital molecular. Ligação metálica. Forças intermoleculares e as propriedades dos compostos. 3. Reações Químicas e Estequiometria: Lei das combinações químicas. Lei de Lavoisier. Lei de Proust. Postulados de Dalton. Massas atômicas e moleculares. Mol. Constante de Avogadro. Volume molar. Representação de uma reação química. Reações químicas e equações químicas. Tipos de reações químicas: neutralização, precipitação e redox. Balanceamento de uma equação química. Fórmula mínima, molecular e percentual. Cálculo estequiométrico. Reagente limitante e reagente em excesso. 4. Estudo das Soluções: Tipos de soluções. Solubilidade e curvas de solubilidade. Efeito da temperatura e da pressão na solubilidade. Aspectos quantitativos das soluções. Concentrações das soluções. Diluição e mistura de soluções. Pressão de vapor e propriedades coligativas.	

5. Cinética Química: Velocidade de uma reação. Lei de velocidade. Relação entre a concentração do reagente e/ou produto com o tempo. Energia de ativação. Teoria das colisões. Fatores que influenciam a velocidade de uma reação. Catalisadores. 6. Equilíbrio Químico: Conceito de equilíbrio e de constante de equilíbrio. Expressão da constante de equilíbrio. Relação entre cinética química e equilíbrio químico. Fatores que afetam o equilíbrio. Equilíbrio em sistemas biológicos. 7. Termoquímica: Leis da termoquímica. Processos espontâneos. Processos exotérmicos e endotérmicos. Entalpia e entropia. Energia livre de Gibbs. Energia livre e equilíbrio químico. Termodinâmica nos sistemas vivos. Poder calórico dos alimentos. Equações termoquímicas.

METODOLOGIA DE ENSINO
• Aulas expositivas e dialogadas; • Aulas práticas mediadas por roteiros; • Estudos dirigidos e listas de exercícios; • Trabalhos e discussão em grupo; • Seminários; • Pesquisa.
RECURSOS
• Quadro branco e pincel; • Data show; • Textos e artigos; • Laboratório: vidrarias, reagentes e equipamentos de laboratório.
AValiação
A avaliação será realizada de forma contínua, considerando a participação durante as aulas, o cumprimento de prazos na entrega de trabalhos e na clareza de ideias (escrita e oral). Serão realizadas avaliações escritas dissertativas durante o decorrer da disciplina, relatórios para cada prática laboratorial realizada, bem como trabalhos individuais e em grupo (seminários, listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisa).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ATKINS, Peter; LORETTA, Jones. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5ª edição. Rio de Janeiro: BOOKMAN, 2012. BROWN, Theodore E.; LEMAY JR., H. Eugene; BURSTEN, Bruce E. Química: a Ciência Central. 13ª edição. Pearson, 2017. KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul M.; TREICHEL, David A.; TOWNSEND, John R. Química Geral e Reações Químicas. 9ª edição. Volume 1 e 2. São Paulo: Cengage, 2016.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BRADY, James; SENESE, Fred. Química: a Matéria e suas Transformações. 5ª edição. Volume 1 e 2. São Paulo: LTC, 2009. CHANG, Raymond; GOLDSBY, Kenneth. Química. 11º ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. MAHAN, Bruce M.; MYERS, Rollie J. Química: um curso universitário. 4ª Ed. São Paulo: Blucher, 1995. MAIA, Daltamir Justino; BIANCHI, J. C. A. Química Geral - Fundamentos. Pearson

Education, 2012. MASTERTON, William L.; SLOWINSKI, Emil J.; STANITSKI, Conrad L. Princípios de Química . 6ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: MATEMÁTICA PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Código:	11.401.80
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 80 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	1º
Nível:	Superior
EMENTA	
Conjuntos Numéricos. Razão. Proporção. Regra de três. Porcentagem. Função Afim. Função Quadrática. Função Exponencial. Função Logarítmica. Progressões. Métodos de Contagem. Noções de Limite e Derivada.	
OBJETIVO	
- Compreender a diferença entre os conjuntos dos números naturais, inteiros, racionais e reais e suas aplicações no cotidiano. - Representar na reta numérica os números naturais, inteiros, racionais e reais, e estabelecer critérios de comparação e ordenação. - Ser capaz de utilizar-se da multiplicação, divisão e potenciação de números racionais e inteiros na resolução de situações-problema. - Desenvolver a compreensão de proporcionalidade e sua aplicabilidade na resolução de situações-problema. - Interpretar porcentagens e representá-las de diferentes formas, relacionando-as a razões e resolver situações problemas. - Compreender o significado de radiciação e potenciação, resolver problemas usando as propriedades de potências, extrair e efetuar raízes quadradas e cúbicas exatas de números racionais. - Compreender o significado e solucionar problemas que envolvam equações, inequações e sistema de equações do primeiro grau e segundo grau. - Familiarizar e compreender os conceitos de limites e suas aplicações. - Definir o coeficiente angular de uma curva como o limite dos coeficientes angulares das secantes e desenvolver técnicas para o cálculo de derivadas para usá-lo na aplicação de problemas.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – NÚMEROS E OPERAÇÕES Conjuntos Numéricos • Números Naturais • Números Inteiros • Números Racionais • Números Irracionais Razão • Definição • Aplicações Proporção	

• Definição • Propriedades das proporções • Aplicações Regra de três • Regra de três simples • Regra de três composta • Aplicações Porcentagem • Definição • Formas de representação • Aplicações UNIDADE II – ESTUDO DAS FUNÇÕES Função Afim • Definição • Valor da função afim • Caracterização da função afim • Gráfico da função afim • Aplicações Função Quadrática • Definição • Valor da função quadrática • Gráfico da função quadrática • Aplicações Função Exponencial • Revisão de potenciação e radiciação • Definição da função exponencial • Gráfico da função exponencial • Aplicações Função Logarítmica • Visando logaritmos • Propriedades operatórias dos logaritmos • Definição de função logarítmica • Valor da função logarítmica • Gráfico da função logarítmica • Aplicações UNIDADE III – SEQUÊNCIAS E MÉTODOS DE CONTAGEM Progressões • Sequências • Progressão Aritmética • Progressão Geométrica Métodos de Contagem • Princípio Fundamental de Contagem • Permutações simples • Permutações com elementos repetidos • Combinações simples UNIDADE IV – LIMITE E DERIVADA Noções de Limite • Conceito de limite • Propriedades do limite • Operações com limite Noções de Derivada • Reta tangente a uma curva • Definição de derivada • Regras de derivação	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios no quadro, com ampla discussão das estratégias de solução, bem como, dos conceitos e definições, sempre explorando as dúvidas dos estudantes; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes. - Manutenção de fóruns permanentes de discussão e ambientes virtuais de aprendizagem; - Oferta de aulas de reforço nos horários de atendimento a estudantes;	

- Trabalho conjunto com monitoria quando possível de ofertar;
- Utilização (como sugestão) de vídeos relacionados aos conteúdos abordados.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: livros, textos diversos, listas de exercícios, listas de testes, Quadro branco, pincel, vídeos relacionados.
- Recursos audiovisuais: vídeos, software GeoGebra, redes sociais, e-mail, notebook, datashow.
- Insumos de laboratórios: instrumentos de desenho para quadro branco, trena, barbante, calculadora.

AValiação

A avaliação da disciplina Matemática para Ciências Biológicas ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho)
 - Participação ativa dos discentes nas discussões em sala, no planejamento e realização dos trabalhos.

A avaliação será materializada por meio dos seguintes instrumentos: provas escritas (individuais e coletivas, com consulta e sem consulta a caderno), listas de exercícios, seminários e trabalhos de pesquisa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- MEDEIROS, Valéria Zuma, et al. **Pré-cálculo**. 2. ed. São Paulo: Cengage, 2010.
- LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com geometria analítica**. Volume 1. 3ª edição. São Paulo: Harbra, 1994.
- DEMANA, Franklin D, et al. **Pré-Cálculo**. São Paulo: Pearson, 2009.
- STEWART, James. **Cálculo**. volume I, 4a.edição. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- IEZZI, Gelson, MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos da Matemática Elementar**: Conjuntos e Funções. Volume 1. Atual Editora: 8. ed. São Paulo, 2011.
- IEZZI, Gelson, HAZZAN, Samuel. **Fundamentos da Matemática Elementar**: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. Volume 4. Atual Editora: 7. ed. São Paulo, 2010.
- IEZZI, Gelson, MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nilson José. **Fundamentos da Matemática Elementar**: limites, derivadas, noções de integral. Volume 8. Atual Editora: 6. ed. São Paulo, 2011.
- DOLCE, Osvaldo, POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos da Matemática Elementar**: geometria plana. Volume 9. Atual Editora: 8. ed. São Paulo, 2011.
- DOLCE, Osvaldo, POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos da Matemática Elementar**:

geometria espacial (posição e métrica). Volume 10. Atual Editora: 6. ed. São Paulo, 2011.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO	
Código:	11.401.81
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 60 CH Prática:0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	Nenhum
Semestre:	2º
Nível:	Superior
EMENTA	
Psicologia enquanto ciência e sua relação com a Educação. Psicologia do desenvolvimento: definição e objeto de estudo. Principais correntes teóricas da Psicologia do desenvolvimento. Dimensões biológicas, cognitivas e psicossociais do desenvolvimento humano em suas diferentes fases, desde a concepção da vida humana à fase adulta.	
OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS	
Objetivo Geral: Compreender o processo de desenvolvimento do ser humano em seus aspectos físicos, cognitivos e psicossociais e suas relações com a praxis docente. Objetivos Específicos: -Conhecer o conceito e a evolução histórica da Psicologia enquanto ciência; -Refletir a relação da Psicologia com a Educação; -Analisar as principais correntes teóricas da Psicologia do Desenvolvimento; -Compreender o sentido da Psicologia do desenvolvimento e sua importância à praxis docente; -Diferenciar as diversas fases do desenvolvimento humano em seus aspectos físico, cognitivo e psicossocial; -Compreender as influências da hereditariedade e do ambiente no desenvolvimento humano.	
PROGRAMA	
UNIDADE I -Psicologia enquanto ciência: conceito, histórico, áreas de atuação e importância para formação docente; -Psicologia do Desenvolvimento: conceito, evolução e metodologia; -Períodos do desenvolvimento humano: gestação, primeira infância, segunda infância, terceira infância, idade adulta e terceira idade;	

- Concepção da vida humana;
- Desenvolvimento Físico, cognitivo e social nos três primeiros anos de vida;
- Desenvolvimento Físico, cognitivo e social na segunda infância;
- Desenvolvimento Físico, cognitivo e social na terceira infância;

UNIDADE II

- Desenvolvimento Físico, cognitivo e social na idade adulta;
- Desenvolvimento Físico, cognitivo e social na terceira idade;
- Processo final da vida humana;
- Violência, Bullying, Drogas e outros fatores sócio-culturais que interferem no desenvolvimento humano e na prática docente;
- Principais teorias do Desenvolvimento Humano: Epistemologia Genética de Piaget, Desenvolvimento Psicossocial de Freud, Teoria do Desenvolvimento Psicossocial de Erik Erikson e Teoria do Desenvolvimento Emocional de Winnicott.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Leitura individual e coletiva com atividades direcionadas;
- Atividade de pesquisa na biblioteca e na internet;
- Apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes;
- Exibição de filmes, vídeos curtos e documentários;
- Elaboração de sínteses e resenha crítica;
- Rodas de Debate;
- Seminário;
- Autoavaliação.

RECURSOS

- Livros e textos;
- Quadro e pincel;
- Projektor multimídia;
- Filmes e documentários;

AVALIAÇÃO	
A avaliação da disciplina se dará de forma processual, contínua e sistemática, envolvendo os as produções realizadas pelos estudantes de forma individual e coletiva e levando em consideração os seguintes elementos: -Participação nas atividades desenvolvidas em sala de aula; -Elaboração de Sínteses e Resenha Crítica; -Apresentação de trabalhos em sala; -Avaliação escrita individual e em grupo; -Autoavaliação em grupos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
COOL, Cesár; PALÁCIOS, Jesus; MARCHESI, Álvaro. Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia evolutiva. Volume 1. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. PAPALIA, Diane E.; OLDS, Sally Wendkos; FELDMAN, Ruth Duskin. Desenvolvimento humano. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. RODRIGUES, Olga P. R (et.al). Psicologia do desenvolvimento e aprendizagem: investigações e análises. São Paulo: Rima, 2004.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BIAGGIO, Angela M. Brasil. Psicologia do desenvolvimento. 24 ed. Petrópolis: Vozes, 2015. CORIA-SABINI, Maria Aparecida. Psicologia do Desenvolvimento. 2. ed. São Paulo: Ática, 1998 FURTH, Hans G. Piaget em sala de aula. Rio de Janeiro: Forense, 2007. PIAGET, Jean. Seis estudos da psicologia. Rio de Janeiro: Forense, 2010. RAPAPPORT, C. R. (et. al). Psicologia do desenvolvimento. São Paulo: EPU, 1991.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: POLÍTICA E GESTÃO EDUCACIONAL	
Código:	11.401.82
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 70 CH Prática: 00
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	10
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.77 – História da Educação
Semestre:	4º
Nível:	Superior
EMENTA	
A nova LDB da Educação Nacional e Estadual. A política educacional brasileira e o processo de organização do ensino. O exercício da profissão do magistério. O processo de democratização do ensino. Questões atuais do ensino brasileiro. A reforma do ensino brasileiro: a educação básica e o ensino profissional em suas diversas modalidades. Estrutura administrativa da escola e a divisão de trabalho.	
OBJETIVOS	
- Conhecer as diversas trajetórias que resultaram na atual estrutura e organização da educação básica. - Entender os instrumentos de legislação que regem a educação básica - Refletir sobre as condições existentes para o cumprimento das finalidades de cada uma das etapas da educação básica.	
PROGRAMA	
Fundamentos conceituais das Políticas Educacionais; O Estado e suas formas de intervenção social; Fundamentos políticos da educação; Educação como política; Política educacional: trajetórias sócio-históricas no Brasil; Financiamento da educação; Política, Programas de Formação e Valorização dos Trabalhadores da Educação; Estrutura e legislação da educação brasileira. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e seus desdobramentos. Diretrizes Curriculares Nacionais, especialmente as do Ensino Fundamental e Médio. Políticas públicas para a educação: plano nacional de educação e sistema nacional de avaliação da educação básica (IDEB, SAEB e ENEM) Gestão democrática da escola.	

METODOLOGIA DE ENSINO	
Exposição oral de conteúdos gerais e específicos, com discussão aberta em sala. Dinâmica de leitura e debate acompanhados de plenária. Grupos de trabalho e apresentação de produções escritas.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será permanente e processual, envolvendo produção escrita (provas, trabalhos individuais e em grupos) debates e seminários. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BRANDÃO, Carlos da Fonseca. Estrutura e Funcionamento do Ensino . São Paulo: Avercamp, 2011.	
SAVIANI, Dermeval. Educação brasileira: estrutura e sistema . 11. ed. São Paulo: Autores Associados, 2012.	
SHIROMA, Eneida Oto; MORAES, Maria Celia Marcondes de. Política Educacional . 4. Ed. São Paulo: Lamparina, 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MANHÃES, Luiz Carlos Lopes. Estrutura e funcionamento do ensino: legislação básica para 1º e 2º graus . Florianópolis: UFSC, 1996.	
SANTOS, Clóvis Roberto dos. Educação escolar brasileira: estrutura, administração e legislação . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.	
KUENZER, Acacia Zeneida; CALAZANS, M. J.; GARCIA, W. Planejamento e educação no Brasil . 7. ed. São Paulo: Cortez, 2009.	
CUNHA, Roselys Marta Barilli. A formação dos profissionais da educação: processo de transformação das matrizes pedagógicas . São Paulo: Ícone Editora, 2010.	
BRANDÃO, Carlos da Fonseca. LDB passo a passo: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Lei nº 9.394/96 comentada e interpretada, artigo por artigo . 4. ed. São Paulo: Avercamp, 2010.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA ANIMAL COMPARADA	
Código:	11.401.83
Carga Horária Total:80h	CH Teórica: 40 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.78 - Biologia Celular
Semestre:	2º
Nível:	Superior
EMENTA	
Embriologia: tipos de reprodução, fecundação e desenvolvimento. Gametogênese. Clivagem e nidação. Disco embrionário didérmico e tridérmico. Organogênese comparada. Anexos embrionários. Histologia: Tecido primário: epitélios de revestimento e glandulares tecidos conjuntivos propriamente dito, tecido adiposo, tecido cartilaginoso, tecido ósseo e osteogênese, tecido nervoso, tecido muscular, tecido linfóide, células do sangue e hemocitopoese. Histologia nos sistemas orgânicos.	
OBJETIVOS	
- Fornecer ao aluno conhecimentos sobre a morfologia microscópica dos tecidos e órgãos - Fornecer ao aluno conhecimentos sobre o desenvolvimento embrionário animal Identificar, caracterizar e classificar os principais tecidos que constituem o organismo animal, bem como o seu desenvolvimento embrionário.	
PROGRAMA	
Embriologia: - Tipos de reprodução, fecundação e desenvolvimento. - Gametogênese. - Tipos de ovos e seguimentação comparada. - Clivagem enidação. - Disco didérmico e tridérmico embrionário. - Formação e desenvolvimentos dos tecidos. - Organogênese comparada. Anexos embrionários. Histologia: - Tecido primário: epitélios de revestimento e glandulares tecidos conjuntivos propriamente dito, tecido adiposo, tecido cartilaginoso, tecido ósseo e osteogênese, tecido nervoso, tecido muscular, tecido linfóide, células do sangue e hemocitopoese. Histologia nos sistemas orgânicos: sistema tegumentar, muscular, esquelético, circulatório, nervoso e digestório.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Atividades práticas no laboratório de Biologia;	

- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório.

AVALIAÇÃO

- As estratégias de avaliação serão formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do auto desenvolvimento.

A avaliação poderá ser realizada por meio da aplicação de provas, da realização de seminários, de trabalhos realizados em sala de aula e/ou em domicílio, da execução de projetos orientados, de experimentações práticas, entrevistas ou outros instrumentos, considerando o caráter progressivo da avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CORMACK, D.H. **FUNDAMENTOS DE HISTOLOGIA**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2003.

GARCIA, Sônia; FERNANDEZ, Cazimiro. **Embriologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

JUNQUEIRA, Luiz; CARNEIRO, José. **Histologia básica** 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2011.

MOORE, Keith; PERSAUD, T. **Embriologia básica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COELHO, Humberto. **Patologia veterinária**. Barueri, SP: Manole, 2002.

EYNARD, Aldo. et al. **Histologia e embriologia humanas: bases celulares e moleculares**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

KUMAR, Vinay. et al. **Robins e Cotran, patologia: bases patológicas das doenças**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

RIBEIRO, C.A.O. **Técnicas e métodos para utilização prática em microscopia**. São Paulo. Santos. 2012.

ROSS, Michael; PAWLINA, Wojciech. **Atlas de Histologia Descritiva**. Artmed; 2012.

TRES, Laura; KIERSZENBAUM, Abraham.L. **Histologia e biologia celular: uma introdução à patologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: QUÍMICA ORGÂNICA	
Código:	11.401.84
Carga Horária Total: 80 h	CH Teórica: 80 h CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.79 – Química Geral
Semestre:	2º
Nível:	Superior
EMENTA	
Introdução e histórico da Química Orgânica. Estudo do carbono (postulados de Kekulé, classificação e hibridação). Cadeias carbônicas e classificação. Estudo das principais funções orgânicas: grupo funcional, nomenclaturas oficial e usual, propriedades e aplicações. Isomeria constitucional e espacial. Acidez e basicidade nos compostos orgânicos. Reações orgânicas: adição, eliminação, substituição e oxidorredução.	
OBJETIVO	
- Compreender o aspecto histórico e desenvolvimento da Química Orgânica; - Conhecer as características do elemento carbono e os postulados de Kekulé; - Compreender a hibridação do carbono, sua classificação e identificá-lo nas estruturas dos compostos orgânicos; - Classificar as cadeias carbônicas; - Conhecer e definir os compostos orgânicos e seus grupos funcionais; - Compreender as nomenclaturas oficiais e usuais das principais funções orgânicas; - Compreender as propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos a partir de sua estrutura química e os fatores que as influenciam; - Apresentar as aplicações dos compostos orgânicos conforme a presença dos grupos funcionais; - Compreender os fundamentos da Isomeria Plana e Espacial; - Identificar os centros assimétricos e correlacionar sua presença com as propriedades de moléculas quirais; - Compreender os conceitos de ácido/base e suas implicações nos compostos orgânicos, bem como os fatores eletrônicos que influenciam; - Conhecer as propriedades reações orgânicas de adição, eliminação, substituição e oxidorredução que ocorrem nos compostos orgânicos;	
PROGRAMA	
1. HISTÓRICO DA QUÍMICA ORGÂNICA, ESTUDO DO CARBONO E LIGAÇÕES QUÍMICAS. 1.1 Estudo das ligações químicas, polaridade de moléculas e forças intermoleculares; 1.2 Introdução e histórico da Química Orgânica; 1.3 Postulados de Kekulé; 1.4 Hibridação no carbono; 1.5 Classificação do carbono (primário, secundário, terciário e quaternário); 1.6 Classificação de cadeias carbônicas; 1.7 Fórmulas químicas estruturais na Química Orgânica. 2. ESTUDO DAS PRINCIPAIS FUNÇÕES ORGÂNICAS: ESTRUTURA, CLASSIFICAÇÃO, NOMENCLATURA, PROPRIEDADES E APLICAÇÕES. 2.1 Grupos funcionais;	

- 2.2 Sistema de nomenclatura oficial (IUPAC) e usual;
 2.3 Reações de obtenção e aplicações dos compostos orgânicos;
 2.4 Propriedades físicas e químicas;
 2.5 Estrutura, classificação, nomenclatura e propriedades físicas e químicas das seguintes funções orgânicas:

- 2.5.1 Hidrocarbonetos;
 2.5.2 Haletos de alquila.
 2.5.3 Compostos orgânicos oxigenados:
 2.5.3 Compostos orgânicos nitrogenados:
 2.5.4 Outras funções importantes:

3. ISOMERIA: CONSTITUCIONAL, ESPACIAL E ESTEREOQUÍMICA.

- 3.1 Isomeria constitucional:
 3.1.1 Isomeria de cadeia, função, posição, metameria e tautomeria.
 3.2 Isomeria Espacial:
 3.2.1 Sistema cis-trans;
 3.2.3 Sistema E-Z.
 3.3 Estereoisomeria:
 3.3.1 Carbono assimétrico;
 3.3.2 Luz plano-polarizada (polarímetro);
 3.3.3 Atividade ótica: enantiômeros e moléculas quirais, diastereoisômeros, fórmulas de projeção de Fischer, sistema R-S, compostos com mais de um centro quiral, propriedades físicas e químicas e misturas racêmicas.
 3.3.4 Importância biológica da quiralidade.

4. ACIDEZ E BASICIDADE DE COMPOSTOS ORGÂNICOS.

- 4.1 Teorias ácido/base:
 4.1.1 Arrhenius;
 4.1.2 Brønsted-Lowry;
 4.1.3 Lewis.
 4.2 Definição de ácidos e bases orgânicos;
 4.3 Influência da estrutura química no caráter ácido/base:
 4.3.1 Efeitos indutivos e mesoméricos (retiradores e doadores).

5. ABORDAGEM DAS PRINCIPAIS REAÇÕES ORGÂNICAS

- 5.1 Reações de adição, substituição, eliminação e oxidorredução nos compostos orgânicos:
 5.1.1 Reações em hidrocarbonetos:
 5.1.1.1 Substituição eletrofílica em aromáticos.
 5.1.2 Reações de haletos de alquila:
 5.1.2.1 Reações de substituição SN1 e SN2.
 5.1.3 Reações de aldeídos e cetonas:
 5.1.3.1 Reações de obtenção de aldeídos e cetonas;
 5.1.3.2 Reações de oxidação e redução;
 5.1.4 Reações de ácidos carboxílicos:
 5.1.4.1 Obtenção de derivados de ácido.
 5.1.5 Reações de compostos aminas e amidas;
 5.1.6 Reações de identificação de grupos funcionais.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Aulas práticas mediadas por roteiros;
- Estudos dirigidos e listas de exercícios;
- Trabalhos e discussão em grupo;
- Pesquisa.

RECURSOS

- Quadro branco e pincel; IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página_1485

- Data show;
- Textos e artigos;
- Laboratório: vidrarias, reagentes e equipamentos de laboratório.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma contínua, considerando a participação durante as aulas, o cumprimento de prazos na entrega de trabalhos e na clareza de ideias (escrita e oral). Serão realizadas avaliações escritas dissertativas durante o decorrer da disciplina, relatórios para cada prática laboratorial realizada, bem como trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisa).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MCMURRY, J. **Química Orgânica**. 9ª ed. Volume único. Cengage Learning. 2017.

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 10º Ed. Vol. 1 e 2. Livro Técnicos e Científicos, 2012.

BRUICE, P. Y. **Química Orgânica**. 4ª Ed. Vol. 1 e 2. Editora Pearson, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAREY, F. A. **Química Orgânica**. 7ª Ed. Vols. 1 e 2. Bookman, 2011.

CLAYDEN, J.; GREEVES, N.; WARREN, S.; WOTHERS, P. **Organic Chemistry**. 2ª Ed. Editora Oxford, 2012.

MORRINSON, R.T.; BOYD, R. N. **Organic Chemistry**. 7ª Ed. Editora Pearson India, 2011.

ALLINGER, N.L. **Química orgânica**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1978.

SYKES, P. **Guia de Mecanismos da Química Orgânica**. Editora Livro Técnico. 1969.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: BIOESTATÍSTICA	
Código:	11.401.85
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	11.401.80 – Matemática para Ciências Biológicas
Semestre:	2º
Nível:	Superior
EMENTA	
Conceitos básicos: noções elementares de probabilidades, distribuição de probabilidades; organização de dados, representação gráfica. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Distribuição normal, amostras e população, testes de diferenças entre médias. Correlação e regressão linear. Utilização de programas estatísticos.	
OBJETIVOS	
- Compreender os conceitos e métodos estatísticos e suas aplicações; - Fazer uso prático da estatística na área profissional.	
PROGRAMA	
1. Conceitos básicos de estatística 1.1. População e universo 1.2. Amostra, amostragem e unidade amostral 1.3. Dados 1.4. Parâmetros 1.5. Estimativas 1.6. Variável 1.6.1. Variável contínua 1.6.2. Variável discreta 2. Descrição de dados 2.1. Tabela de frequência 2.2. Representação gráfica 3. Tendência central e dispersão 3.1. Medidas de tendência central 3.1.1. Média aritmética 3.1.2. Moda 3.1.3. Mediana 3.2. Medidas de dispersão 3.2.1. Variância 3.2.2. Desvio padrão 3.2.3. Coeficiente de variação 4. Distribuição normal 4.1. Probabilidade (uso da tabela "Z")	

4.2. Aplicação da curva normal

5. Amostragem

5.1. Exatidão da média

5.1.1. Fatores intrínsecos

5.1.2. Fatores extrínsecos

5.2. Precisão da estimativa

5.2.1. Determinação do tamanho ótimo da amostra

5.3. Tipos de amostragem

5.3.1. Amostra aleatória simples

5.3.2. Amostra aleatória estratificada

5.3.3. Amostragem retangular

6. Correlação e Regressão

6.1. Características de "r"

6.2. Modelo linear

7. Teste "t"

7.1. Introdução

7.2. Determinação da significância estatística

7.3. Conclusão da análise estatística

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Resolução de exercícios dentro e fora da sala de aula;
- Atividades práticas no laboratório de Biologia e informática.

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório.

AValiação

O processo avaliativo ocorrerá de forma contínua (com reorientação das atividades no processo), sendo os alunos avaliados com base nos critérios de assiduidade e cumprimento de prazos. Bem como por meio de instrumentos como provas individuais teóricas e práticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANGO, Héctor. **Bioestatística**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

DEVORE, JAY L. **Probabilidade e estatística para engenharia e ciências**. São Paulo. Cengage Learning. 2006.

DOWNING, Douglas ; CLARK, Jeffrey. **Estatística aplicada**. São paulo: Saraiva, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEIGUELMAN, Bernardo. **Curso prático de bioestatística**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1985.

CENTENO, Alberto. **Curso de estatística aplicada a biologia**. Goiânia: EDUFG, 1982.

DORIA FILHO, Ulysses. **Introdução à bioestatística: para simples mortais**. São Paulo: Negócio, 1999.

IEZZI, Gelson. et al. **Fundamentos de matemática elementar: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2011.

IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página_1488

IVO, Carlos; FONTES FILHO, Antônio. **Apostila de estatística pesqueira aplicada em**

engenharia de pesca. Fortaleza: TOM Gráfica e editora, 1997.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: PRINCÍPIOS DE SISTEMÁTICA E TAXONOMIA	
Código:	11.401.86
Carga Horária Total:40h	CH Teórica: 30 CH Prática:10
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	2º
Nível:	Superior
EMENTA	
Histórico da metodologia de classificação biológica. Escolas taxômicas contemporâneas. A filogenia como sistema de referência da biologia. Coleções taxonômicas e chaves de identificação. Nomenclatura zoológica, botânica e microbiológica.	
OBJETIVO	
Refletir sobre a construção do conhecimento da classificação biológica. Identificar e diferenciar grupos naturais e não-naturais. Entender os princípios das escolas taxonômicas. Compreender os conceitos da sistemática. Construir cladogramas com base nos princípios da Sistemática Filogenética. Interpretar chaves de identificação. Conhecer os princípios e regras da nomenclatura zoológica, botânica e microbiológica. -	
PROGRAMA	
Classificação biológica: histórico, natureza, propósito e fundamentos. Discussão sobre biodiversidade. Conceitos introdutórios relacionados à Sistemática e à Taxonomia. Classificação de grupos naturais e não-naturais. Escolas taxômicas contemporâneas : Gradismo. Taxonomia numérica, Fenética e Cladismo Caracteres e sua interpretação. Plesiomorfia e Apomorfia. Grupos monofiléticos e merofiléticos. Sinapomorfias, simplesiomorfias, homoplasias e reversões. Construção de Cladogramas Chaves analíticas de identificação: uso e formulação. Nomenclatura zoológica, botânica e microbiológica: regras e princípios básicos.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Atividades práticas em laboratório. - Vídeos seguidos de discussão. - Elaboração e apresentação de trabalhos.	
RECURSOS	
IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página_1490	

- Material de leitura: Livros e Textos
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Material de laboratórios
- Laboratórios de biologia
- Vídeos

AVALIAÇÃO

Será contínua considerando critérios de: Participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos trabalhos e avaliação escrita sobre os assuntos abordados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMORIM, Dalton. **Fundamentos de sistemática filogenética**. 3. ed. Ribeirão Preto, SP: Holos Editora. 2002 .

RIDLEY, M. **Evolução**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

FUTUYMA, D. J. **Biologia evolutiva**. 2. ed. Ribeirão Preto, SP: Sociedade Brasileira de Genética. 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, I. S. **Paleontologia: conceitos e métodos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

FREEMAN, S.; HERRON, J. C. **Análise evolutiva**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

PAPAVERO, Nelson. **Fundamentos práticos de taxonomia zoológica**. 2. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2004.

RAVEN, Peter. et al. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

SADAVA, D. **Vida: a ciência da biologia**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

TORTORA, G.R.; CASE, C.L.; FUNKE, B.R. **Microbiologia**. 10ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM	
Código:	11.401.87
Carga Horária Total: 80 h	CH Teórica: 70 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	10
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.81 – Psicologia do Desenvolvimento
Semestre:	3º
Nível:	Superior
EMENTA	
Psicologia e sua relação com a Educação. Bases epistemológicas do conhecimento e as práticas educativas. Aprendizagem e suas concepções, características e fatores intervenientes. Análise das teorias da aprendizagem e sua aplicabilidade no processo ensino-aprendizagem.	
OBJETIVO	
Objetivo Geral: Compreender o processo de aprendizagem do ser humano a partir de diversas perspectivas teóricas e suas relações com as diferentes dimensões do fazer pedagógico. Objetivos Específicos: -Conhecer a Psicologia e sua importância para entendimento dos processos de aprendizagem; -Entender as bases epistemológicas do conhecimento e sua relação com as práticas educativas; -Conceituar aprendizagem identificando as características essenciais do processo de aprendizagem e os fatores que interferem na mesma; -Compreender os processos de aprendizagem e suas relações com as diferentes dimensões do fazer pedagógico, levando em conta o ser em desenvolvimento; -Análise das teorias da aprendizagem e suas relações com o processo ensino-aprendizagem.	
PROGRAMA	
UNIDADE I -Psicologia e Educação e seus reflexos na prática do educador; -Bases Epistemológicas do conhecimento e as práticas educativas; -Aprendizagem: Conceito, Características e Fatores intervenientes; -Condições biológicas, psicológicas e pedagógicas para aprendizagem; -Inteligência, Criatividade, memória e motivação para aprendizagem;	

- Interação professor aluno e o processo de ensino e aprendizagem;
- O Behaviorismo e suas Implicações Educacionais;
- Teoria Construtivista de Piaget;
- Teoria Sócio-Histórica de Vygotsky.

UNIDADE II

- Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel;
- Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner;
- Psicogênese da Pessoa Completa de Henri Wallon;
- Teoria Humanista de Carl Rogers;
- Educação e Inclusão das Crianças com Necessidades Especiais;
- Dificuldades de Aprendizagem; campo da língua falada (dislalia), na área da leitura (dislexia), na área da escrita (disortografia/desgrafia) e na área da matemática (discalculia);
- Transtornos que geram dificuldades na aprendizagem: de conduta, emocionais, de déficit de atenção, hiperatividade (TDAH) e Autismo.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Discussão em sala de situações-problema que contextualizem vivências cotidianas do professor em sala de aula;
- Leitura individual e coletiva com atividades direcionadas;
- Atividade de pesquisa;
- Apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes;
- Rodas de Debates;
- Exibição de filmes, vídeos curtos e documentários;
- Elaboração de sínteses e resenha crítica;
- Seminário.

RECURSOS

- Livros e textos;
- Quadro e pincel;
- Projetor multimídia;

-Filmes e documentários;

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina se dará de forma processual, contínua e sistemática, envolvendo os as produções realizadas pelos estudantes de forma individual e coletiva e levando em consideração os seguintes elementos:

-Participação nas atividades desenvolvidas em sala de aula;

-Elaboração de Sínteses e Resenha Crítica;

-Apresentação de trabalhos em sala;

-Avaliação escrita individual e em grupo;

-Atividades de Pesquisa em Biblioteca e Internet;

-Pesquisa de campo;

-Rodas de Debate;

-Seminários;

-Autoavaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMPOS, Dinah Martins de Souza. **Psicologia da Aprendizagem**. Petrópolis. Vozes. 2010.

PIAGET, Jean. **Seis estudos da psicologia**. Rio de Janeiro: Forense, 2010.

REGO, Teresa Cristina. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. Petrópolis: Vozes, 2010.

RODRIGUES, Olga. et al. **Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem: Investigações e Análises**. São Carlos, SP: Editora Rima, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BECKER, Fernando. **Educação e Construção do Conhecimento**. 2 ed. Editora Penso, 2010.

LA TAILLE, Y. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus, 1992.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Aprendizagem e Desenvolvimento: um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 2009. (Coleção pensamento e linguagem na sala de aula).

MOREIRA, Marco Antônio. **Teorias da Aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1999.

_____. **Aprendizagem Significativa: a teoria e textos complementares**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS I	
Código:	11.401.83
Carga Horária Total:80h	CH Teórica: 40 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.80 – Embriologia e Histologia Animal Comparada
Semestre:	3º
Nível:	Superior
EMENTA	
Noções básicas de Cladística e nomenclatura zoológica. Protozoários. Origem dos metazoários. Filogenia, padrões gerais de morfologia, fisiologia, ecologia, história natural e tendências evolutivas dos grupos: Porifera, Placozoa, Cnidaria, Ctenophora, Platyhelminthes, Rotifera, Bryozoa, Nemertea, Nematoda e Mollusca.	
OBJETIVOS	
- Identificar os padrões gerais e principais tendências evolutivas; - Descrever a estrutura e morfologia dos principais grupos; - Reconhecer os principais planos corpóreos (Bauplan) dos grupos estudados; - Expor as relações filogenéticas entre os táxons, tanto por evidências morfológicas quanto por evidências moleculares; - Exemplificar técnicas de coleta e preservação dos principais grupos.	
PROGRAMA	
1. Introdução à disciplina 2. Os Invertebrados 3. Protozoa 4. Introdução aos Metazoa 5. Porifera 6. Introdução aos Eumetazoa 7. Cnidaria 8. Ctenophora 9. Introdução aos Bilateria 10. Platyhelminthes 11. Rotifera 12. Bryozoa 13. Nemertea 14. Nematoda 15. Mollusca	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Atividades práticas no laboratório de Biologia; - Aulas de Campo - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.	

RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Laboratório.	
AVALIAÇÃO	
- Será contínua considerando critérios de: - Participação ativa dos alunos no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala e na realização de provas escritas (3). - Relatório da Aula de Campo (RAC); - Trabalho: Elaboração de Jogo Didático ou Construção de Modelo Didático (TRB) Nota da 1ª etapa: $(1^{\text{a}}\text{AP} + 2^{\text{a}}\text{AP})/2$ Nota da 2ª etapa: $[3^{\text{a}}\text{AP} + (\text{RAC} + \text{TRB})/2]/2$ Média = $(2 \times N1 + 3 \times N2)/5$	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BRUSCA, RICHARD C. & GARY J. BRUSCA. Invertebrados. 2ª ed. São Paulo: Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2007, 1098p. HICKMAN JR.; ROBERTS & LARSON. Princípios Integrados de Zoologia 11º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004, 872p. BARNES, R.D., CALOW, P. & OLIVE, P.S.W. Os invertebrados – uma nova síntese. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008, 504p COSTA C.S.R.; Rocha, R. M. da. Invertebrados: Manual de Aulas Práticas. 2ª ed. Editora Holos. 2006.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
RUPERT; FOX & BARNES. Zoologia dos invertebrados: Uma Abordagem Funcional Evolutiva 7ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2005, 1145p. AMORIM, D. S. Fundamentos de Sistemática Filogenética. 3ª ed. Holos Editora. 2002. 156 p. MOORE, J. Uma Introdução aos Invertebrados. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2003, 356p. RIBEIRO-COSTA, C.S.; DA ROCHA, R.M. Invertebrados: Manual de aulas práticas. Editora Holos. 2002. PAPAVERO, N. Fundamentos Práticos de Taxonomia Zoológica. 2ª ed. Editora Unesp. 2004. 285p.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: BOTÂNICA DE CRIPTÓGAMAS	
Código:	11.401.89
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 30 CH Prática: 30
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	3º
Nível:	Superior
EMENTA	
Introdução: Nomenclatura botânica, Sistemas Atuais de Classificação Vegetal. Classificação, características gerais, evolução, reprodução e importância de algas e criptógamas.	
OBJETIVO	
- Conhecer as regras da nomenclatura científica e a hierarquia nas relações de inclusão das categorias Taxonômicas; - Reconhecer padrões de semelhança e de diferença entre os diferentes seres com que convivemos; - Identificar as principais características quanto a estrutura, reprodução, evolução e importância de Algas e Criptógamas; - Conhecer os principais grupos vegetais, identificando suas características básicas.	
PROGRAMA	
▪ Sistemática: Breve Histórico, Taxonomia e Classificação Hierárquica, Métodos de Classificação ▪ Principais Grupos de Organismos: Os Três Domínios ▪ Protistas I – Ecologia das Algas, Euglenophyta, Cryptophyta, Rhodophyta, Dinophyta, Haptophyta ▪ Protistas II – Bacillariophyta, Chrysophyta, Phaeophyta, Chlorophyta ▪ Briófitas: Estrutura e Reprodução Comparada de Briófitas, Hepatophytas, Anthocerophytas, Bryophyta ▪ Plantas Vasculares sem Sementes: Evolução das Plantas Vasculares, Organização do corpo das Plantas Vasculares, sistemas Reprodutivos, Filos das Plantas Vasculares (Rhyniophyta, Zosterophyllophyta, Lycophta, Trimerophyta, Psilotophyta, Sphenophyta, Pterophyta).	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas dialogadas pautadas nos livros textos, materiais de mídia eletrônica, bem como uso de outros materiais complementares pertinentes ao curso; - Estudos de Caso; - Resolução de Atividade em grupo e individuais; - Atividades Práticas e Didáticas nos Laboratórios de Ciências e de Informática; - Aulas de Campo: Pesquisa, Exploração, Observação, Coleta, Análise. - Elaboração de Fichamentos; - Elaboração e apresentação de seminários pelos discentes;	
RECURSOS	
▪ Material didático (ebooks, textos, apostilas) ▪ Quadro, Pincel ▪ Projetor Multimídia	

- Laboratório de Ciências e Informática
- Câmera Fotográfica

AVALIAÇÃO

- Será contínua considerando critérios de:
 - Participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos seminários e trabalhos escritos.
 - Sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos:
- Produção de trabalhos acadêmicos: trabalhos escritos e orais, individuais e em grupo, sínteses, seminários, avaliações individuais, etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- EURICO. **Introdução a biologia vegetal**. São Paulo: EDUSP, 2008.
- LEE, R. E. *Phycology*, 5th ed. Cambridge University Press 2018
- RAVEN, Peter. et al. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BARSANTI, L. & GUALTIERI, P. **Algae**: anatomy, biochemistry and biotechnology. Boca Raton: Taylor & Francis, 2006.
- KAVANAGH, K. **Fungi**: biology and applications. John Wiley and Sons Editors, 2011.
- MODESTO, Zumira. et al. **Botânica**. São Paulo: EPU, 2005.
- SADAVA, D. *et al.* **Vida**: a ciência da biologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. V.2.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: BIOQUÍMICA	
Código:	11.401.90
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica:60 CH Prática:20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	11.401.78 - Biologia celular / 11.401.84 - Química orgânica
Semestre:	3º
Nível:	Superior
EMENTA	
Ácidos e bases. Funções orgânicas. Conceito, classificação, estrutura, propriedades e metabolismo de carboidratos, lipídeos, aminoácidos, proteínas e enzimas, ácidos nucleicos e vitaminas. Processos energéticos.	
OBJETIVO	
- Identificar e conhecer as propriedades dos ácidos e bases. - Identificar as funções orgânicas. - Identificar e conhecer propriedades, funções e metabolismo dos carboidratos, lipídeos, proteínas e enzimas.	
PROGRAMA	
1. ÁGUA 1.1 Interações fracas em sistemas aquosos 1.2 Ionização da água, dos ácidos e das bases fracas 1.3 pH e solução-tampão 2. AMINOÁCIDOS 2.1 Características 2.2 Nomenclatura 2.3 Classificação 2.4 Curva de titulação dos aminoácidos 3. PEPTÍDEOS E PROTEÍNAS 3.1 Definição 3.2 Classificação 3.3 Funções 3.4 Estruturas gerais: estrutura primária, secundária, terciária e quaternária 3.5 Propriedades anfotéricas 3.6 Solubilidade 3.7 Desnaturação proteica 3.8 Proteínas fibrosas e globulares 3.9 Métodos de separação e purificação das proteínas 4. ENZIMAS 4.1 Propriedades 4.2 Classificação 4.3 Fatores que alteram a velocidade de uma reação enzimática 4.4 Cinética enzimática 4.5 Equação de Michaelis - Menten	

4.6 Enzimas alostéricas
5. BIOENERGÉTICA E METABOLISMO DE PROTEÍNAS
5.1 Visão do metabolismo
5.2 Degradação de aminoácidos
5.3 Ciclo da ureia
6. CARBOIDRATOS
6.1 Definição
6.2 Classificação
6.3 Estrutura química
6.4 Funções biológicas gerais
7. BIOENERGÉTICA E METABOLISMO DE CARBOIDRATOS
7.1 Visão geral do metabolismo
7.2 Ciclo do ATP e a bioenergética celular
7.3 Glicólise
7.4 Fermentação: láctica e alcoólica
7.5 Via da pentose fosfato
7.6 Ciclo do ácido cítrico
7.7 Transporte de elétrons
7.8 Fosforilação oxidativa
8. LIPÍDEOS
8.1 Propriedades gerais
8.2 Classificação
8.3 Os ácidos graxos
8.4 Os triacilgliceróis: óleos e gorduras
8.5 As ceras
8.6 Os fosfolipídeos
8.7 Esteroides
8.8 Lipoproteínas
8.9 Lipídeos como componentes de membranas
9. BIOENERGÉTICA E METABOLISMO DE LIPÍDEOS
9.1 Visão do metabolismo
9.2 Lipídeos de reserva
9.3 Metabolismo de ácidos graxos

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos;
- Atividades práticas no laboratório de Biologia;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório.

AValiação

- As estratégias de avaliação serão formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento.

- A avaliação poderá ser realizada por meio da aplicação de provas, da realização de seminários, de trabalhos realizados em sala de aula e/ou em domicílio, da execução de projetos orientados, de experimentações práticas, entrevistas ou outros instrumentos, considerando o caráter progressivo da avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMPBELL, Mary; FARRELL, Shawn. **Bioquímica**. 5. ed. São Paulo: Thomson, 2007.

MARZZOCO, Anita.; TORRES, Bayardo. **Bioquímica básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2010.

NELSON, David; COX, Michael. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012

BROWN, Theodore. et al. **Química: a ciência central**. 9. ed. São Paulo: Pearson Education, 2005.

NARDY, Mariane B. Compri.; STELLA, Mercia Bredda.; OLIVEIRA, Carolina de. **Práticas de laboratório de bioquímica e biofísica: uma visão integrada**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

SANCHES, José A.; **Bases da bioquímica e tópicos de biofísica: um marco inicial**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig. **Química orgânica**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: FÍSICA PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Código:	11.401.91
Carga Horária Total:40h	CH Teórica: 40h CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	11.401.80 – Matemática para Ciências Biológicas
Semestre:	3º
Nível:	Superior
EMENTA	
Energia: conceito, formas de manifestação, conservação da energia. Hidrostática e hidrodinâmica. Física térmica: termometria, calorimetria. Ondulatória e acústica, espectro eletromagnético. Eletricidade fundamental: fenômenos elétricos. Conceito básico de radioatividade e seus efeitos.	
OBJETIVOS	
- Compreender os fenômenos mais fundamentais da mecânica, termodinâmica, ondas, eletromagnetismo e radioatividade bem como suas aplicações voltadas para o curso de ciênciasbiológicas.	
PROGRAMA	
1) Energia e princípio deconservação a. Trabalho e energiacinética; b. Energia potencial e princípio de conservação da energiamecânica; c. Energia térmica, química e biológica; d. Transformação e fluxo de energia nabiosfera; e. Fontes convencionais e não- convencionais deenergia. 2) Hidrostática ehidrodinâmica a. Densidade epressão; b. Princípios de Arquimedes ePascal; c. Escoamento de fluidos ideais e reais; d. Aplicações nabiologia. 3) FísicaTérmica a. Termometria e a Lei Zero da Termodinâmica; b. A Primeira Lei daTermodinâmica; c. Máquinas térmicas e a Segunda Lei daTermodinâmica; 4) Ondulatória eAcústica a. Tipos deondas; b. Princípio daSuperposição; c. Ondassonoras. 5) Eletricidadebásica a. Carga elétrica e a Lei deCoulomb; b. O campoEletrostático; c. Potencialelétrico; d. Corrente elétrica eresistência;	

e. Fenômenos elétricos nas células.

6) Radiação

- a. Conceitos básicos sobre radiação e suas aplicações;
- b. Modelos atômicos;
- c. Raios X;
- d. Aplicações das radiações na biologia;
- e. Efeitos biológicos da radiação.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos;
- Atividades práticas no laboratório ou de baixo-custo;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.

RECURSOS

- Livros e textos;
- Quadro e pincel;
- Projetor multimídia;
- Filmes e documentários;
- Laboratórios: informática e didáticos.

AValiação

A avaliação da disciplina se dará de forma processual, contínua e sistemática, envolvendo as produções realizadas pelos estudantes de forma individual e coletiva e levando em consideração os seguintes elementos:

- Participação nas atividades desenvolvidas em sala de aula;
- Apresentação de trabalhos em sala;
- Elaboração de Sínteses e Resenhas Críticas;
- Rodas de Debate;
- Avaliação escrita individual.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

WALKER, Jearl; HALLIDAY, David; RESNICK, Robert. **Fundamentos de física**. Vol 1, 2, 3 e 4. 8ª ed. LTC, 2009.

OKUNO, Emico; CALDAS, Iberê Luiz; CHOW, Cecil. **Física para ciências biológicas e biomédicas**. Harbra, 1982.

DURAN, José Enrique Rodas. **Biofísica: conceitos e aplicações**. 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física I, II, III e IV**. Tradução de Adir Moysés Luiz. Editora Addison Wesley, São Paulo. 12ª Edição, 2003.

WALKER, Jearl. **O circo voador da Física**. LTC, 2008.

TREFIL, James; HAZEN, Robert M. Física Viva: uma introdução à física conceitual. **Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos**, 2006.

JEWETT JR, J. W.; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros. **Mecânica. São Paulo**, 2012.

TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros**. 1995.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: MÉTODOS E TÉCNICAS DA PESQUISA EDUCACIONAL	
Código:	11.401.92
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40h CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	3º
Nível:	Superior
EMENTA	
Fundamentos da Metodologia Científica. A Comunicação Científica. Métodos e técnicas de pesquisa. A comunicação entre orientados/orientadores. Ética na pesquisa. Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos. O pré-projeto de pesquisa. O Projeto de Pesquisa. O Experimento. A organização de texto científico (Normas ABNT).	
OBJETIVOS	
-Conhecer as modalidades da pesquisa científica e correlacionar seus fundamentos aos métodos e as técnicas empregadas na produção do conhecimento científico. -Compreender as diversos tipos de conhecimento -Entender as fases de elaboração e desenvolvimento de pesquisas e trabalhos acadêmicos através do conhecimento de técnicas e ferramentas para estudos bibliográficos, exploratórios e descritivos; -Produzir diferentes gêneros científicos escritos referentes a temas da área com unidade, concisão, coesão, ênfase e uso adequado de vocabulário que atendam adequadamente à situação comunicativa estabelecida, envolvendo as tecnologias digitais; -Conhecer os tipos e a estrutura de trabalhos acadêmicos; -Desenvolver trabalhos científicos obedecendo às orientações e normas vigentes na Instituição e na Associação Brasileira de Normas e Técnicas. -Desenvolver autonomia quanto à resolução de problemas de natureza científica, trabalho em equipe e comunicação, dentro da multidisciplinaridade dos diversos saberes que compõem a formação do aluno na área de atuação.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1: FUNDAMENTOS DA METODOLOGIA CIENTÍFICA - Definições conceituais. Valores e ética no processo de pesquisa. UNIDADE 2: COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA - Redação científica, formas de divulgação científica UNIDADE 3: MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA - Pesquisa e conhecimento científico. Tipos de conhecimento. Tipos de Ciência. Classificação das Pesquisas Científicas. A necessidade e os tipos do Método. As etapas da pesquisa.	

UNIDADE 4: ORIENTADOR E ORIENTADO

- A comunicação entre orientados/orientadores: O papel de orientado/orientador na produção da pesquisa acadêmica.

UNIDADE 5: ÉTICA NA PESQUISA CIENTÍFICA

- Plágio, autoplágio, más condutas no desenvolvimento da pesquisa científica.

UNIDADE 6: EXECUÇÃO DE UM TRABALHO CIENTÍFICO

- O pré-projeto de pesquisa. Definição. Estrutura. Elementos
- O Projeto de Pesquisa: Definição. Planejamento. Estrutura. Elementos
- O Experimento.
- A apresentação oral de um trabalho científico

UNIDADE 7: NORMAS PARA ELABORAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

- Estrutura e Definição.
- Textos acadêmicos: resumo, resenha, fichamento, artigo científico.
- Normalização bibliográfica: elementos essenciais e complementares, citação direta e indireta, notas de rodapé.

UNIDADE 8: ORGANIZAÇÃO DOS TRABALHOS CIENTÍFICOS NO ÂMBITO DO IFCE

- Estrutura do trabalho científico: capa, folha de rosto, paginação, índice, referência bibliográfica, anexos, apêndice, gráficos.
- Guia de normalização do IFCE.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Nas aulas serão adotadas algumas estratégias metodológicas para efetivação da aprendizagem, como por exemplo:
- Aulas expositivas e dialogadas;
- Trabalhos em grupo e individuais;
- Leitura e produção de textos;
- Orientação individual;
- Pesquisa orientada.
- Exercícios em sala ou extra sala.

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;

AValiação

Serão avaliados: Produção e Apresentação de Projeto de Pesquisa de acordo com as normas do IFCE ou ABNT, atendendo aos critérios exigidos para organização de um texto científico, e desempenho e postura na apresentação oral. Elaboração de trabalhos escritos, como por exemplo: análise de textos científicos, redação científica, resenhas e resumos. Avaliação de desempenho sobre a parte teórica dos fundamentos da pesquisa científica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARCONI, Marina; LAKATOS, Eva. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2007.

PÁDUA, Elisabete. **Metodologia da pesquisa:** abordagem teórico-prática. São Paulo: Papirus, 2003.

RUIZ, J. **Metodologia científica:** guia para eficiência nos estudos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

SÁ, Elisabeth. **Manual de normalização:** trabalhos técnicos, científicos e culturais. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

SEVERINO, Antônio. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023:** referências bibliográficas, informação e documentação. Rio de Janeiro, 2002.

INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ. Pró-reitoria de Ensino. Sistema de Bibliotecas **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos do IFCE** / Pró-reitoria de Ensino, Sistema de Bibliotecas; Etelvina Maria Marques Moreira, Joselito Brilhante da Silva. 2. ed. — Fortaleza: IFCE, 2018. 203 p.

MACHADO, Anna Rachel. **Resumo:** leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos. São Paulo: Parábola, 2005.

MARCONI, Marina; LAKATOS, Eva. **Metodologia do trabalho científico:** procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Altas, 2009.

GIL, Antônio. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

GIL, Antônio. **Trabalhos de pesquisa.** São Paulo: Parábola Editora, 2007.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: DIDÁTICA GERAL	
Código:	11.401.93
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 60 CH Prática:0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.82 – Política e Gestão Educacional
Semestre:	4º
Nível:	Superior
EMENTA	
A Didática e seus fundamentos teóricos, históricos, filosóficos e sociológicos. Tendências pedagógicas e a didática na prática escolar. Identidade e fazer docente. Trabalho Docente e sua organização. Saberes necessários à docência. Relação professor e aluno na sala de aula. Didática e a democratização do ensino. Planejamento da ação didática e suas tipologias. Docência no século XXI e as novas competências à praxis pedagógica. A práxis pedagógica Didática e a Formação Docente. Tendências atuais da Didática.	
OBJETIVO	
Analisar as relações da prática educativa tomando como referência a práxis pedagógica e seu movimento cotidiano, enfocando os pressupostos epistemológicos, históricos, filosóficos e sociológicos que norteiam as metodologias de ensino enquanto campo de atuação da Didática na contemporaneidade. Objetivos Específicos - Compreender os aspectos epistemológicos e históricos da didática; - Discutir a identidade e as singularidades do trabalho docente; - Refletir sobre os saberes necessários à docência e os desafios da profissão na contemporaneidade; - Estudar as teorias e tendências pedagógicas e suas implicações para o processo de ensino e aprendizagem; - Refletir sobre o processo de ensino-aprendizagem como objeto de estudo da didática; - Compreender a organização do processo ensino-aprendizagem; - Analisar a multidimensionalidade da didática; - Discutir sobre as tendências atuais da Didática.	
PROGRAMA	
UNIDADE I -Fundamentos da Didática, conceituação e evolução histórica; -Identidade e fazer docente: aprendendo a ser e estar na profissão; -Saberes necessários à docência; -Trabalho e formação docente;	

- Profissão docente no contexto atual: desafios e possibilidades;
- Teorias e tendências pedagógicas e concepções de Didática;
- Didática e a articulação entre Educação e Sociedade;
- Didática e diversidade em Sala de aula;
- Educação a Distância e as novas competências para a docência;
- Tendências Atuais da Didática.

UNIDADE II

- Planejamento da ação didática e suas tipologias;
- Projeto Político Pedagógico e sua importância para a docência;
- Organização do trabalho pedagógico: características do processo de ensino e aprendizagem;
- Os objetivos, conteúdos e métodos do ensino na ação didática;
- A aula como espaço-tempo coletivo de construção de saberes;
- O processo de ensino e o estudo ativo;
- A interação professor-aluno na construção do conhecimento;
- A avaliação do processo de ensino e aprendizagem.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Discussão em sala de situações-problema que contextualizem vivências cotidianas do professor em sala de aula;
 - Leitura individual e coletiva com atividades direcionadas;
 - Atividade de pesquisa na internet e na biblioteca;
 - Apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes;
 - Exibição de filmes e vídeos;
 - Elaboração de sínteses e resenha crítica;
 - Pesquisa em campo nas escolas;
 - Aulas de campo.
 - Elaboração e Apresentação de Plano de Aula envolvendo conteúdo da Biologia.

RECURSOS

- Livros e textos;

- Quadro e pincel;
- Projektor multimídia;
- Filmes e documentários;
- Laboratório de informática.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina se dará de forma processual, contínua e sistemática, envolvendo os as produções realizadas pelos estudantes de forma individual e coletiva e levando em consideração os seguintes elementos:

- Participação nas atividades desenvolvidas em sala de aula;
- Apresentação de trabalhos em sala;
- Entrevista com docente sobre a Didática e sua Importância;
- Produção e apresentação de sequência didática para o ensino da Biologia;
- Elaboração de Sínteses e Resenhas Críticas;
- Rodas de Debate;
- Relatório de aulas de campo;
- Autoavaliação em grupos;
- Avaliação escrita individual;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CORDEIRO, Júnior. **Didática**. São Paulo: Contexto, 2013.

HAYDT, Regina Célia C. **Curso de didática geral**. 8 ed. São Paulo: Ática, 2006.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEHRENS, Maria Aparecida. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. 4 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

CANDAU, Vera. **A Didática em Questão**. 30ª ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

_____. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática docente**. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

PERRENOUD, Phelippe. **Dez Competências para Ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Repensando a Didática**. Rio de Janeiro: Papirus, 2003.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS II	
Código:	11.401.94
Carga Horária Total: 80 h	CH Teórica: 40 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.88 - Zoologia de Invertebrados I
Semestre:	4º
Nível:	Superior
EMENTA	
Filogenia, padrões gerais de morfologia, fisiologia, ecologia, história natural e tendências evolutivas dos grupos: Annelida, Onychophora, Tardigrada, Arthropoda (Chelicerata, Crustacea, Hexapoda, Myriapoda) e Echinodermata. Aspectos gerais do grupo Ecdysozoa. Introdução aos deuterostômios.	
OBJETIVOS	
- Identificar os padrões gerais e principais tendências evolutivas; - Descrever a estrutura e morfologia dos principais grupos; - Reconhecer os principais planos corpóreos (Bauplan) dos grupos estudados; - Expor as relações filogenéticas entre os táxons, tanto por evidências morfológicas quanto por evidências moleculares; - Exemplificar técnicas de coleta e preservação dos principais grupos.	
PROGRAMA	
- Introdução à disciplina - Annelida - Introdução aos Panarthropoda - Onychophora - Tardigrada - Introdução aos Arthropoda - Trilobitomorpha - Chelicerata - Crustacea - Myriapoda - Hexapoda - Introdução aos Deuterostomia - Echinodermata	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Atividades práticas no laboratório de Biologia;	

- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes;
- Aulas Práticas e Aula de Campo.

RECURSOS

- Livros e textos;
- Quadro e pincel;
- Projetor multimídia;
- Filmes e documentários;
- Laboratório de Zoologia.

AValiação

A avaliação da disciplina se dará de forma processual, contínua e sistemática, envolvendo os as produções realizadas pelos estudantes de forma individual e coletiva e levando em consideração os seguintes elementos:

- Três provas escritas (1ª, 2ª e 3ª AP);
- Relatório da Aula de Campo (RAC);
- Relatório das Aulas Práticas (RAP);
- Seminário sobre os temas abordados na disciplina (que substitui ou complementa a nota de alguma das avaliações escritas acima a critério do professor).
- Trabalhodidático-pedagógica sobre os temas abordados na disciplina (que substitui ou complementa a nota de alguma das avaliações escritas acima a critério do professor).
- Nota da 1ª etapa: $(1^a \text{ AP} + 2^a \text{ AP})/2$
- Nota da 2ª etapa: $[3^a \text{ AP} + (\text{RAC} + \text{RAP})/2]/2$
- Média = $(2 \times N1 + 3 \times N2)/5$

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BARNES, Richard S. K. et al. **Os invertebrados**: uma nova síntese. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2013.
- PECHENIK, Jan A. **Biologia dos Invertebrados**. 7. Ed. Porto Alegre : AMGH, 2016.
- RUPERT, Edward; FOX, Richard; BARNES, Robert. **Zoologia dos invertebrados**: uma abordagem funcional evolutiva. 7. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2005.
- COSTA C.S.R.; Rocha, R. M. da. **Invertebrados**: Manual de Aulas Práticas. 2ªed.Editora Holos. 2006.
- BRUSCA, Richard C.; MOORE, Wendy; SHUSTER, Stephen M. **Invertebrados**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- FRANSOZO, Adilson; NEGREIROS-FRANSOZO, Maria Lucia. **Zoologia dos Invertebrados**. 1. ed. Rio de Janeiro: Rocca, 2017.

zoologia. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

AMORIM, Dalton. **Fundamentos de sistemática filogenética**. 3. ed. Ribeirão Preto, SP: Holos Editora. 2002.

MOORE, Janet. **Uma introdução aos invertebrados**. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2011.

PAPAVERO, Nelson. **Fundamentos práticos de taxonomia zoológica**. 2. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2004.

RIBEIRO-COSTA, Cibele; ROCHA, Rosana. **Invertebrados: manual de aulas práticas**. Ribeirão Preto, SP: Editora Holos. 2002.

JOHNSON, Norman F.; TRIPLEHORN, Charles A. **Estudo Dos Insetos**. 2. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2015.

GULLAN, P.J.; CRANSTON, P.S. **Insetos** - Fundamentos da Entomologia. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

GONZAGA, Marcelo O.; SANTOS, Adalberto J.; JAPYASSÚ, Hilton F. **Ecologia e Comportamento de Aranhas**. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2007.

FOELIX, Rainer F. **Biology of Spiders**. 3. ed. Oxford University Press, 2010.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: BOTÂNICA DE FANERÓGAMAS	
Código:	11.401.95
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 30 CH Prática:30
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.89 - Botânica de Criptógamas
Semestre:	4º
Nível:	Superior
EMENTA	
Caracterização, posição sistemática, considerações evolutivas e adaptativas de: Gimnospermas, Angiospermas. Herbário.Organografia.	
OBJETIVO	
- Conhecer os filos que compõe o atual grupo das plantas comsementes; - Compreender a importância da semente na adaptação das plantas ao ambiente terrestre; - Reconhecer padrões de semelhança e de diferença entre os dois grandes grupos dentro das Fanerógamas; - Identificar as principais características quanto a estrutura, organização histológica, reprodução, evolução e importância de Gimnospermas e Angiospermas; - Discutir a importância ecológica das plantas e o seu papel preponderante no equilíbrio dos diversos ecossistemas; - Conhecer a anatomia básica de raízes, caules, folhas e flores; Coletar, reconhecer, classificar e catalogar diferentes espécies vegetais da flora local.	
PROGRAMA	
▪ Introdução aos grandes grupos vegetais; ▪ A Evolução da Semente; ▪ Gimnospermas Extintas; ▪ Gimnospermas Atuais (Coniferophyta, Cycadophyta, Ginkgophyta e Gnetophyta) : principais características; ▪ Diversidade na Divisão Anthophyta; ▪ Evolução das Angiospermas; ▪ O Corpo dos Vegetais: estrutura e desenvolvimento.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas dialogadas pautadas nos livros textos, materiais de mídia eletrônica, bem como uso de outros materiais complementares pertinentes ao curso; - Estudos de Caso; - Resolução de Atividade em grupo e individuais; - Atividades Práticas e Didáticas nos Laboratórios de Ciências e de Informática; - Aulas de Campo: Pesquisa, Exploração, Observação, Coleta, Análise. - Elaboração de Fichamentos; - Elaboração e apresentação de seminários pelos discentes; Construção de um Herbário Pessoal.	
RECURSOS	
IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página_1516	

- Material didático (ebooks, textos, apostilas)
- Atlas Botânico e Pranchas;
- Cartolinas, envelopes
- Quadro, Pincel
- Projetor Multimídia
- Laboratório de Ciências e Informática
- Câmera Fotográfica

AVALIAÇÃO

- Participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos seminários e trabalhos escritos.

- Sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos:

Produção de trabalhos acadêmicos: trabalhos escritos e orais, individuais e em grupo, sínteses, seminários, avaliações individuais, etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERRI, Mário. **Botânica morfologia externa das plantas (organografia)**. 15. ed. São Paulo: Nobel, 1983.

RAVEN, Peter. et al. **Biologia vegetal**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2014, 906p.

VIDAL, Waldomiro. **Botânica organografia**. 4. ed. Viçosa, MG: UFV. 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, José. LOPES, Luiz. **Propagação de plantas ornamentais**. Viçosa, MG: UFV. 2007.

BARTELS, Andreas. **Guia de plantas tropicais**. Rio de Janeiro: Lexicon. 2007.

MODESTO, Zulmira; SIQUEIRA, Nilza. **Botânica**. São Paulo: EPU, 1981.

OLIVEIRA, Eurico. **Introdução a biologia vegetal**. 2. ed. São Paulo: EDUSP. 2008.

PANIZZA, Sylvio. **Ensinando a cuidar as saúde com as plantas medicinais**. São Paulo: Prestígio. 2005.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA	
Código:	11.401.96
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 40h CH Prática: 20 h
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.90 – Bioquímica
Semestre:	4º
Nível:	Superior
EMENTA	
Introdução ao estudo microbiológico. Noções de biossegurança. Preparo de meios de cultura e semeadura. Técnicas de coloração em lâminas para identificação de microorganismos. Alimentos e microbiologia. Microbiologia da água. Microorganismos patogênicos. Infecção e resistência. Soros e vacinas. Microbiologia ambiental.	
OBJETIVOS	
- Apresentar aos alunos o mundo microbiano, proporcionando conhecimento dos conceitos básicos de microbiologia e a compreensão das relações entre esses conhecimentos com a saúde pública e ambiental. - Conhecer as estruturas morfológicas dos principais microrganismos ambientais e envolvidos com a saúde humana e animal. - Descrever os fundamentos do metabolismo dos microrganismos. - Conhecer os agentes e os processos químicos e físicos que atuam no controle microbiano. - Reconhecer os principais agentes antimicrobianos e seus mecanismos de ação - Reconhecer os principais agentes microbianos correlacionando-os com aspectos patológicos - Descrever e executar práticas microbiológicas baseadas em princípios de biossegurança capacitando o estudante para lecionar os conteúdos de forma expositiva e prática nos níveis básico e superior..	
PROGRAMA	
- Introdução à microbiologia: morfologia e citologia microbioana - Técnicas de visualização e diferenciação de microrganismos (coloração de Gram e colorações especiais para identificação presuntiva ou definitiva); - Fisiologia, nutrição, metabolismo e reprodução microbiana; - Taxonomia de Microrganismos: Classificação Microbiana - Taxonomia e classificação bacteriana, morfologia e citologia bacteriana - Estrutura, classificação e replicação dos vírus, métodos de titulação, conservação e inativação dos vírus. - Características morfo-fisiológica (taxonomia e reprodução), interação e importância dos fungos de origem humana, alimentar e industrial;	

- Sensibilidade antimicrobiana: Princípios de Antibioticoterapia - Introdução à ecologia microbiana e microbiologia ambiental; - Noções de biossegurança.
METODOLOGIA DE ENSINO
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Atividades práticas no Laboratório de Biologia Ambiental e Microbiologia - LABIAM; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes em forma de seminários;
RECURSOS
Material didático (Livros e Textos) Quadro e Pincel; Projetor Multimídia; Laboratório de Biologia Ambiental e Microbiologia - LABIAM. Material laboratorial (Bico de bussen, alça de platina, placa de petri, tubos de ensaio...)
AValiação
- Será contínua considerando critérios de: Participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos trabalhos. - Sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos: Avaliações escritas, totalizando duas (2), resenha crítica a respeito do documentário Derrotando Superbactérias (BBC), provas a respeito das aulas práticas e realização de seminários com elaboração de fotonovela, além da realização da atividade prática da coluna de Winogradsky no ambiente extra sala de aula.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
TORTORA, G.R.; CASE, C.L.; FUNKE, B.R. Microbiologia. 10ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; DUNLAP, P.V.; CLARK, D.P. Microbiologia de Brock. 12. ed., Porto Alegre: Artmed, 2010. SADAVA, D. et al.. Vida: a ciência da biologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. (5 ex.)
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2005. GRIFFITHS, Anthony. Introdução à Genética. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. ROBERTIS, Eduardo.; HIB, José. Bases da biologia celular e molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. ALBERTS, Bruce. et al. Fundamentos de Biologia Celular. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. CIRO, A.O.R.; HERCULANO, S.R.F.; SONIA, R.G. Técnicas e métodos para utilização

prática em microscopia. São Paulo: Santos, 2012.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: BIOFÍSICA	
Código:	11.401.97
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica:60 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.91 – Física para Ciências Biológicas
Semestre:	4º
Nível:	Superior
EMENTA	
Medidas em Ciências Biológicas. pH e tampões. Biofísica das membranas biológicas. Bioeletrogênese: tipos e origem do potencial elétrico. Biofísica de sistemas: movimento, respiração, visão, circulação sanguínea, audição e função renal. Radioatividade e radiações em biologia.	
OBJETIVO	
- Fornecer ao aluno conhecimentos sobre os princípios e conceitos físicos envolvidos em sistemas biológicos; - Compreender e explicar o funcionamento de estruturas biológicas.	
PROGRAMA	
1. Medidas em Ciências Biológicas. 1.1 Introdução; 1.2 Unidades fundamentais e padrões; 1.3 Construção de escalas em biologia e tamanhos de objetos. 2. pH e tampões. 2.1 Ácidos e básicos; 2.2 pH; 2.3 soluções tampões. 3. Biofísica das membranas biológicas. 3.1 Biomembranas; 3.2 Transporte e fluxo iônico; 3.3 Potencial elétrico; 4. Bioeletrogênese: 4.1 Bioenergética; 4.2 Tipos e origem do potencial elétrico; 4.2 Potencial de ação celular. 5. Biofísica de sistemas: 5.1 fenômenos físicos envolvidos com movimento, respiração, visão, circulação sanguínea, audição e função renal. 6. Radioatividade e radiações em biologia. 6.1 Aplicações das radiações em biologia e medicina: Radioterapia; Radiologia; Medicina nuclear. 6.2 Efeitos biológicos da radiação: Efeitos a curto e a longo prazo; Efeitos genéricos e efeitos somáticos.	
METODOLOGIA DE ENSINO	

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos;
- Atividades práticas no laboratório de Biologia;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório.

AVALIAÇÃO

- As estratégias de avaliação serão formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento.
- A avaliação poderá ser realizada por meio da aplicação de provas, da realização de seminários, de trabalhos realizados em sala de aula e/ou em domicílio, da execução de projetos orientados, de experimentações práticas, entrevistas ou outros instrumentos, considerando o caráter progressivo da avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DURAN, JER. **BIOFÍSICA: Conceitos e Aplicações**. 2ª ed. São Paulo: PEARSON, 2011.
- GARCIA, E. **Biofísica**. São Paulo; Sarvier, 1998.
- HENEINE, I.F. **Biofísica Básica**. 2ª ed. Rio de Janeiro; Atheneu, 2000.
- SANHES, J.A. **Bases da bioquímica e tópicos de biofísica**. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- NELSON, D.L. COX, M.M. **Princípios de bioquímica**. Rio de Janeiro. Artmed; 2011.
- OKUNO, E. **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas**. São Paulo: Harbra, 1982.
- COMPRI-NARDY, M. **Práticas de laboratório de bioquímica e biofísica: uma visão integrada**. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 2013.
- GUYTON, **Fisiologia humana**. 6. ed. Rio de Janeiro: EGK. 2008.
- COSTANZO, L. et al. **Fisiologia**. Rio de Janeiro: Elsevier; 2004.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: CURRÍCULOS E PROGRAMAS	
Código:	11.401.98
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 60 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.93 - Didática Geral
Semestre:	5º
Nível:	Superior
EMENTA	
A produção do currículo na história. O currículo como campo de estudo e de investigação. As teorias curriculares tradicionais, críticas e pós-críticas Concepções contemporâneas de Currículo. O cotidiano da escola e seus currículos: práticas discursivas, cultura escolar, identidade e diversidade. Currículo e saberes profissionais. Contribuições da pesquisa sobre currículo para a formação de educadores.	
OBJETIVOS	
- Estudar os fundamentos da concepção curricular: o homem, o mundo, a educação e a escola - Conhecer as teorias do currículo: tradicionais, críticas e pós-críticas. - Analisar as diretrizes, parâmetros e referenciais curriculares no Brasil. - Refletir o Currículo no cotidiano escolar. - Discutir a transversalidade no currículo escolar e sua aplicabilidade. - Compreender a Matriz curricular para o ensino médio do Estado do Ceará.	
PROGRAMA	
- Teorias do currículo: tradicionais, críticas e pós-críticas; - Os parâmetros Curriculares Nacionais e as recentes políticas curriculares brasileiras; - As intenções e os significados das reformas no ensino fundamental e médio; - Experiências de políticas curriculares; - Os documentos oficiais e os cotidianos escolares; - Currículo, globalização e diversidade cultural - O fracasso escolar, evasão e repetência: pontos críticos na educação brasileira; - Fundamentos conceituais, históricos e pedagógicos da avaliação; - As diversas abordagens teóricas do processo de avaliação; - Os modelos de avaliação: princípios, modalidades, características e funções; - Avaliação como objeto de pesquisa e como reflexão da prática pedagógica;	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Leitura coletiva e individual com atividades direcionadas; - Textos de Fundamentação Teórica; - Trabalho em grupo e individual; - Atividade de pesquisa; - Dinâmicas envolvendo o conteúdo estudado; - Produção de textos;	

- Atividades de reflexão e escrita;
 - Aula de campo
- Seminário

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projeto Multimídia;
- Filmes e documentários;
- Data show; Multimídia;
- Livro;
- Textos diversos;
- Atividades xerocopiadas

AValiação

A avaliação da disciplina se dará de forma processual, contínua e sistemática, envolvendo os as produções realizadas pelos estudantes de forma individual e coletiva e levando em consideração os seguintes elementos:

- Textos dissertativo, leitura e análise crítica, resumos, resenhas e painéis;
- Avaliação escrita no final da disciplina;
- Participação nas atividades desenvolvidas em sala de aula;
- Apresentação de trabalhos em sala;
- Elaboração de Sínteses e Resenhas Críticas;
- Rodas de Debate;
- Relatório de aulas de campo;
- Autoavaliação em grupos;
- Avaliação escrita individual.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GALIZIA, Fernando Stanzione. **A relação entre professores, alunos e currículo em sala de aula**. São Carlos: EdUFSCar, 2011.

REGO, Teresa Cristina (org.). **Currículo e Política Educacional**. Petropolis: Vozes, 2011.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **O Currículo: uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

APPLE, Michael. **Ideologia e currículo**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/CNE, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio**. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.

MOREIRA, Antonio Flavio B. **Currículos e programas no Brasil**. Campinas, SP: Papirus, 2004.

PEREIRA, Maria da Costa (org.). **Políticas educacionais e (re)significações do currículo**. Campinas: Alínea, 2006.

SAVIANI, Nereide. **Saber escolar, currículo e didática: problemas da unidade conteúdo /**

método no processo pedagógico. Campinas: Autores Associados, 2011.
SILVA, Tomaz Tadeu. **O currículo como fetiche:** a poética e a política do texto curricular. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ZOOLOGIA DOS CORDADOS	
Código:	11.401.99
Carga Horária Total: 80hs	CH Teórica: 40 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.94 – Zoologia de Invertebrados II
Semestre:	5º
Nível:	Superior
EMENTA	
Filogenia, padrões gerais de morfologia, fisiologia, ecologia, história natural e tendências evolutivas de protocordados (Urochordata e Cephalochordata), peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos.	
OBJETIVOS	
- Identificar os padrões gerais e principais tendências evolutivas; - Descrever a estrutura e morfologia dos principais grupos; - Expor as relações filogenéticas entre os táxons; - Exemplificar técnicas de coleta e preservação dos principais grupos.	
PROGRAMA	
1. Introdução à disciplina 2. Introdução aos Chordata 3. Origem dos Chordata 4. Cephalochordata 5. Urochordata 6. Introdução aos Vertebrata 7. Peixes 7.1. Agnatha 7.2. Chondrichthyes 7.3. Osteichthyes 8. Anfíbios 9. Sauropsida 9.1. Testudinia 9.2. Lepidosauria 9.3. Dinosauria, Crocodylia e Aves 9.4. Aves 10. Synapsida Mammalia	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Atividades práticas no laboratório de Biologia; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes; - Aulas Práticas e Aula de Campo.	

RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Laboratório.	
AVALIAÇÃO	
- Será contínua considerando critérios de: - Três provas escritas; - Relatório da Aula de Campo (RAC); - Trabalho (TRB) Nota da 1ª etapa: $(1^a AP + 2^a AP)/2$ Nota da 2ª etapa: $[3^a AP + (RAC + TRB)/2]/2$ Média = $(2 \times N1 + 3 \times N2)/5$	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
KENNETH, Kardong. Vertebrados: a anatomia comparada, função e evolução . 5. ed. São Paulo: Roca, 2011. HICKMAN JR, Cleveland; ROBERTS, Larry; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. POUGH, F. et al.. A vida dos vertebrados . 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
AMORIM, Dalton. Fundamentos de sistematização filogenética . 3. ed. Ribeirão Preto, SP: Holos Editora. 2002. BRUSCA, Richard; BRUSCA, Gary. Invertebrados . 2. ed. São Paulo: Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2011. BARNES, Richard. et al. Os invertebrados: uma nova síntese . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. (5 ex.). KARDONG, Kenneth; ZALISKO, Edward. Comparative vertebrate anatomy: a laboratory dissection guide . 6. ed. Boston, USA.: McGraw Hill. (0 ex.) MOORE, Janet. Uma introdução aos invertebrados . São Paulo: Livraria Santos Editora, 2011. (5 ex.) RIBEIRO-COSTA, Cibele; ROCHA, Rosana. Invertebrados: manual de aulas práticas . Ribeirão Preto, SP: Editora Holos. 2002.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO DE BIOLOGIA	
Código:	11.401.100
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	5º
Nível:	Superior
EMENTA	
História do Ensino de Biologia. O papel do Ensino da Biologia como agente de conscientização de problemas sociais e ecológicos – Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Dinâmica da construção do conhecimento científico. Transposição didática. Principais documentos que norteiam o Ensino de Biologia. Estratégias para o Ensino de Biologia. Planejamento de atividades e elaboração de material didático. Novas Tecnologias e o Ensino de Biologia.	
OBJETIVOS	
- Entender o ensino da Biologia como difusor dos avanços da Ciência; - Conhecer os principais documentos que regem o ensino de Biologia; - Reconhecer a relação entre planejamento e avaliação da aprendizagem, no âmbito do ensino de Biologia; - Analisar, de forma crítica e transformadora, os objetivos, conteúdos, métodos, técnicas, recursos didáticos e formas de avaliação no ensino de Biologia; - Selecionar estratégias de ensino mais apropriadas para o ensino de Biologia; - Produzir material didático em consonância com os princípios da aprendizagem significativa; - Desenvolver habilidades e atitudes para o ensino de Biologia.	
PROGRAMA	
- Histórico do Ensino de Biologia no Brasil; - Dispositivos norteadores e regulamentadores do Ensino de Biologia no Brasil; - As tecnologias, o ensino e a formação do professor de Biologia; - Ensino de Biologia em Espaços Formais e Não Formais; - Transposição Didática; - Livro didático como ferramenta no Ensino de Biologia; - Planejamento no Ensino de Biologia; - Avaliação da Aprendizagem no Ensino de Biologia; - Estratégias Didáticas no Ensino de Biologia; - Prática de Ensino de Biologia.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Exposições dialogadas; - Leitura e produção textual; - Trabalhos em pequenos grupos e individuais; - Prática de Ensino (estratégias didáticas).	
RECURSOS	
IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página 1528	

- Quadro branco;
- Pincéis;
- Apagador;
- Notebook;
- Projetor multimídia;
- Laboratório de informática;
- Passador/apontador de slides;
- Impressos;
- Livros didáticos;
- Relatos;
- Vídeos e documentários;
- Modelos Didáticos;
- Mapas Conceituais;
- Jogos Didáticos.

AVALIAÇÃO

A avaliação se dará de forma processual, contínua e sistemática, envolvendo os processos de produção individual/coletiva e verbalização, percebidos por meio de/da:

- Participação nas discussões realizadas em sala;
- Apresentações de trabalhos em sala;
- Produção escrita;
- Prática de ensino;
- Autoavaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017.

_____. **LEI Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Brasília, DF, 1996.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Ed. Cortez, 2002.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

JOYCE, Cassandra Ribeiro. **Didáticas e metodologias do ensino médio e da educação profissional - módulo 2**. Fortaleza: IFCE, 2013.

KRASILCHIK, Myrian. **Prática de Ensino de Biologia**. 6.ed. São Paulo: Edusp, 2008.

MARANDINO, Martha; FERREIRA, Márcia Serra; AMORIM, Antônio Carlos (Org.). **Ensino de Biologia: conhecimentos e valores em disputa**. Niterói: Eduff, 2005.

MOREIRA, Marco Antônio. **Mapas Conceituais e Aprendizagem Significativa**. São Paulo: Centauro, 2010.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ECOLOGIA DE POPULAÇÕES	
Código:	11.401.101
Carga Horária Total: 80 h	CH Teórica: 40 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.85 - Bioestatística
Semestre:	5º
Nível:	Superior
EMENTA	
Histórico e áreas de estudo em Ecologia. Níveis de organização. Fatores do ambiente físico e biótico. Condições e Recursos. Limites de tolerância e adaptação. Circulação de matéria e energia nos ecossistemas. Histórias de vida e ajustamento evolutivo. Conceito de populações. Distribuição espacial de populações. Processos demográficos. Fatores e processos determinantes de densidade. Modelos de crescimento populacional. Regulação populacional. Metapopulações. Interações biológicas.	
OBJETIVOS	
- Propiciar ao aluno conhecimento sobre ecologia como uma ciência integradora e interdisciplinar e a aplicabilidade desta como ferramenta na compreensão e na interpretação de dados e simulações no campo das ciências ambientais. - Conceituar os diferentes compartimentos ecológicos e entender sua relação e complexidade com base nos níveis hierárquicos estabelecidos pela energia circulante. - Identificar os principais fatores que condicionam a existência dos indivíduos. - Reconhecer os aspectos formadores e reguladores das populações e suas relações com o ambiente. - Avaliar a importância da manutenção dos ciclos biogeoquímicos na preservação dos recursos naturais. - Reconhecer as relações ecológicas como modeladoras do equilíbrio da natureza.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1: O ÂMBITO DA ECOLOGIA. 1.1 Ecologia e relação com outras ciências. 1.2 Hierarquia de Níveis de Organização. 1.3 Princípio de Propriedades Emergentes. UNIDADE 2: ECOSSISTEMAS: HISTÓRICO, CONCEITOS, O AMBIENTE FÍSICO, FATORES LIMITANTES, TRANSFERÊNCIA DE ENERGIA E BIOMASSA. 2.1 Ecossistemas: histórico, conceitos. 2.2 O ambiente físico e fatores condicionantes. 2.2.1 Luz. 2.2.2 Temperatura. 2.2.3 Água. 2.2.4 Salinidade. 2.2.5 Solo. 2.3 Transferência de energia e biomassa. 2.3.1 Leis da Termodinâmica.	

- 2.3.2 Conceito de produtividade.
 2.3.3 Cadeias alimentares, redes alimentares e níveis tróficos.

UNIDADE 3: CICLOS BIOGEOQUÍMICOS.

- 3.1 Ciclo da Água
 3.2 Ciclo do Fósforo
 3.3 Ciclo do Nitrogênio
 3.4 Ciclo do Enxofre
 3.5 Ciclo do Carbono
 3.6 Ciclo do Oxigênio

UNIDADE 4: POPULAÇÕES

- 4.1 Distribuição espacial de populações
 4.2 Processos demográficos
 4.3 Fatores e processos determinantes de densidade
 4.4 Modelos de crescimento populacional
 4.5 Regulação populacional

UNIDADE 5: METAPOPULAÇÕES

UNIDADE 6: INTERAÇÕES BIOLÓGICAS

- 6.1 Relações e equilíbrio
 6.2 Relação Ecológica Harmônica Intraespecífica
 6.3 Relação Ecológica Harmônica Interespecífica
 6.4 Relação Ecológica Desarmônica Intraespecífica
 6.5 Relação Ecológica Desarmônica Interespecífica

UNIDADE 7: INTRODUÇÃO A ECOLOGIA EVOLUTIVA, GENÉTICA POPULACIONAL E EVOLUÇÃO NAS INTERAÇÕES DAS ESPÉCIES

- 7.1 A variação genética por mutação, migração e variação ambiental
 7.2 Evolução e ecologia: Capacidade competitiva e seleção natural
 7.3 Os antagonistas e a coevolução.
 7.4 7.6 Histórias de vida
 7.7 Ecologia comportamental

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos;
 - Atividades práticas no campo;
 - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.

RECURSOS

- Livros e textos;
- Quadro e pincel;
- Projeto multimídia;
- Filmes e documentários;
- Laboratório de Zoologia.

- Laboratório de Botânica.
- Laboratório de Ecologia de Manguezais.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina se dará de forma processual, contínua e sistemática, envolvendo os as produções realizadas pelos estudantes de forma individual e coletiva e levando em consideração os seguintes elementos:

- Avaliação escrita individual ou em grupos.
- Entrega de relatórios referentes as aulas de campo
- Participação e assiduidade nas atividades desenvolvidas em sala de aula;
- Apresentação de trabalhos em sala;
- Produção e apresentação de sequência didática para o ensino da Biologia;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEGON, Michael. et al. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. Artmed, Porto Alegre, 2007.

CAIN, Michael L. BOWMAN, Willian D.; HACKER, Sally D. **Ecologia**. 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2018.

ODUM, Eugene; BARRET, Gary. **Fundamentos de ecologia**. 5. ed. São Paulo: CengageLearning. 2007.

RICKLEFS, Robert. **A economia da natureza**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BROWN, James. **Biogeografia**. 2. ed. Ribeirão Preto, SP: FUNPEC, 2006.

FERNANDEZ, Fernando. **O Poema Imperfeito**. Crônicas De Biologia, Conservação Da Natureza E Seus Heróis. 3. ed. Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná (UFPR)/Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2011.

GUEVITCH, Jessica. et al. **Ecologia vegetal**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

PHILIPPI JR., Arlindo; BRUNA, Gilda; ROMERO, Marcelo. **Curso de gestão ambiental**. Barueri, SP: Manole. 2004.

SCARANO, Fabio. et all. **Biomias brasileiros: retratos de um país plural**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2012.

TOWNSEND, Colin. **Fundamentos de ecologia**. 3. ed. Artmed, 2010.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: PRINCÍPIOS DE ETNOBIOLOGIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
Código:	11.401.102
Carga Horária Total:40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	5º
Nível:	Superior
EMENTA	
Etnobiologia: Definição, histórico e delimitação do âmbito da etnobiologia. Importância. Bases epistemológicas da etnobiologia. Etnobotânica, etnoecologia, etnozoologia, etnofarmacologia. Etnoconservação e conhecimento local. Aplicações do conhecimento etnobiológico de populações tradicionais. História da Educação ambiental e principais documentos. Reflexões contemporâneas e transversalidade. Diferentes tipos de abordagens e metodologias. Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania. A emergência da Educação Ambiental no Brasil. Projetos de Educação Ambiental: planejamento, execução e avaliação. O tratamento dos conteúdos programáticos de ciências e biologia para ensino fundamental e médio através da educação ambiental. Educação ambiental na educação informal.	
OBJETIVOS	
Atuar em prol da conservação da diversidade biológica e sócio-cultural, com vistas ao desenvolvimento sustentável humano, trabalhando diretamente com diferentes segmentos sociais - particularmente os mais fragilizados como as comunidades tradicionais, etnias indígenas e pequenos produtores rurais, estabelecendo relações entre ciência, tecnologia e sociedade. - Desenvolver o senso crítico dos alunos quanto às questões ambientais; - Capacitar os mesmos na prática da Educação Ambiental, focando principalmente o ambiente escolar e as características regionais do tema em questão; - Capacitar formadores de opinião sócio-ambiental; - Desenvolver práticas e ferramentas para a mudança de paradigmas; - Introduzir uma nova visão ambiental entre os alunos; - Promover e disseminar a idéia ambiental na comunidade acadêmica. - Promover o desenvolvimento de um raciocínio lógico que promova o indivíduo a participação ativa na sociedade; - Repassar experiências exitosas em projetos de Educação Ambiental tanto no ambiente escolar como na comunidade; - Instruir acerca dos temas mais recorrentes e atuais em educação ambiental.	
PROGRAMA	
1 As relações entre sociedade e natureza; 2 Pressupostos teórico-metodológico da Educação Ambiental; 3 Conceitos de Educação Ambiental; 4 Histórico da Educação Ambiental; 5 A interdisciplinaridade na educação Ambiental; 6 Estudo de problemas ambientais que afetam o planeta; 7 Mudança de paradigma 8 Política Nacional de Educação Ambiental 9 Principais documentos para trabalhar educação ambiental	

10 Consumo, consumismo e Meio Ambiente
 11 Agenda 21.
 12 Resíduos sólidos
 13 Desenvolvimento de Projetos
 14 Pegada Ecológica
 15 Créditos de Carbono
 16 ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
 16.1 Didática de abordagem dos conteúdos
 16.2 Objetos de aprendizagem em Educação ambiental
 16.3 Estratégias de ensino em Educação ambiental

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Aulas práticas: nas escolas, zona urbana da cidade, reserva ecológica e centro de processamento de resíduos sólidos;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório.

AValiação

- Avaliações escritas.
- Desafios semanais onde se irá propor atividades relacionadas a Educação Ambiental.
- Leitura do Livro “A história das coisas”;
- Apresentação de relatório com das Ações em prol do Meio Ambiente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBUQUERQUE, U. P.; ALVES, A. G. C.; SILVA, A. C. B. L. E.; SILVA, V. A. (Orgs.) **Atualidades em Etnobiologia e Etnoecologia**. Recife: Soc. Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia.
 DIAS, Genebaldo Freire. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental: práticas inovadoras de educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Gaia, 2006.
 DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 8. ed. São Paulo: GAIA, 2003.
 MILLER JR, George. **Ciência Ambiental**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
 PEDRINI, Alexandre. **Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBUQUERQUE U.P.; LUCENA, R.F.P. (Orgs.) **Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica**. Recife: Nupeea.
 DIAS, Reinaldo. **Turismo sustentável e meio ambiente**. São Paulo: Atlas, 2008.
 LEONARD, Annie. **A história das coisas: da natureza ao lixo, o que acontece com tudo que consumimos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.
 MEDINA, Naná. **Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação**. Petrópolis, RJ: Vozes. 2011.
 PHILIPPI JR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo; BRUNA, Gilda. **Curso de gestão ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2004.
 PHILIPPI JR., Arlindo; PELICIONI, Maria. **Educação ambiental e sustentabilidade**. Editora Manole. 2005.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página_1534

DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO ENSINO FUNDAMENTAL (OBSERVAÇÃO)	
Código:	11.401.32
Carga Horária Total: 100	CH Teórica: 40 CH Prática: 60
CH - Prática como Componente Curricular do Ensino:	0
Número de Créditos:	05
Pré-requisitos:	11.401.93 - Didática Geral
Semestre:	5º
Nível:	Superior
EMENTA	
A formação de professores e a prática de ensino. A <i>práxis</i> do docente de Ciências no Ensino Fundamental. Observação de aulas em escolas de Ensino Fundamental, para efeito de análise de aspectos didático-pedagógicos e metodológicos da prática educativa. A dimensão dos processos de ensino-aprendizagem e a relação teoria/prática no cotidiano escolar. Diagnóstico da escola-campo, no que se refere aos aspectos estruturais e de funcionamento organizacional. Reflexão sobre o espaço educativo e os desafios que permeiam o Ensino de Ciências. Elaboração de Projeto de Intervenção Pedagógica. Elaboração de Relatório Final de Estágio Supervisionado.	
OBJETIVO	
▪ Conhecer a dinâmica dos processos didático-pedagógicos e metodológicos do Ensino de Ciências, em escolas de Ensino Fundamental, visando à preparação para o exercício do magistério; ▪ Observar aspectos estruturais e de funcionamento organizacional da escola-campo, com vistas à elaboração de um diagnóstico do espaço escolar; ▪ Elaborar Projeto de Intervenção Pedagógica, apontando alternativas de soluções para a superação/mitigação de fragilidades e/ou problemas relacionados aos processos de ensino-aprendizagem observados na escola-campo; ▪ Elaborar Relatório Final de Estágio Supervisionado, com registro de todas as observações realizadas na escola-campo; ▪ Socializar, através de relatos verbais e escritos, as experiências vivenciadas na escola-campo.	
PROGRAMA	
▪ Estágio Supervisionado e a formação de professores de Ciências, à luz dos dispositivos legais e regulamentadores, a saber: 1. Lei do Estágio – Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 (Dispõe sobre o estágio de estudantes); 2. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBN – Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional); 3. Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015 (Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior – cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda Licenciatura – e para a formação continuada); ▪ O Estágio Supervisionado como ferramenta de construção do “ser docente”; ▪ A articulação Universidade/Escola como instâncias formadoras; ▪ A prática docente de Ciências no Nível Básico de Ensino; ▪ Experenciando o Estágio de Observação no Ensino Fundamental: espaço de socialização e diálogos permanentes entre estagiários e professor orientador.	

- Produção escrita: elaboração do Projeto de Intervenção Pedagógica e do Relatório Final de Estágio em uma perspectiva crítico-reflexiva.

METODOLOGIA DE ENSINO

As atividades didáticas serão desenvolvidas individual e/ou coletivamente, utilizando-se dos seguintes procedimentos:

- Exposições dialogadas com uso de recursos multimídia;
- Estudos dirigidos;
- Leitura reflexiva e produção textual;
- Socialização de experiências vivenciadas pelos estagiários, por meio de seminários, painéis fotográficos e debates em sala de aula;
- Observação de aulas na escola-campo;
- Elaboração de Projeto de Intervenção Pedagógica para a escola-campo e respectiva apresentação em plenária;
- Visitas periódicas à escola-campo, para observação de aspectos gerais e de sala de aula;
- Análise e sistematização dos dados levantados na escola-campo;
- Orientação gradativa quanto à elaboração do Relatório Final de Estágio Supervisionado;
- Acompanhamento do estagiário, sendo 40h (quarenta horas) de observação da realidade escolar com o professor supervisor e 40h (quarenta horas) de orientação individualizada com o professor orientador do IFCE.

RECURSOS

Os recursos didáticos utilizados serão:

- Livros e textos de apoio;
- Manual de Orientações do Estágio Supervisionado do IFCE;
- Instrumentais do Estágio Supervisionado;
- Diário de Campo do estagiário;
- Relatórios parciais e final do Estágio Supervisionado;
- Quadro branco e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório de informática.

AValiação

A avaliação, entendida como processual e contínua, contemplará as atividades realizadas em sala de aula, bem como aquelas desenvolvidas na escola-campo. Estas últimas, além de serem registradas no Relatório Final de Estágio Supervisionado, serão socializadas em sala, no decurso do período de observação, objetivando partilhar as experiências e potencializar a oportunidade vivenciada.

A avaliação da aprendizagem levará em conta aspectos quantitativos e qualitativos e se processará em função do nível de envolvimento dos estagiários nas atividades propostas (tanto em sala de aula, como na escola-campo), valorizando a capacidade de iniciativa, a responsabilidade, o protagonismo e a autonomia.

As atividades avaliativas serão desenvolvidas individual e/ou coletivamente, a partir de leituras e produção textual, apresentações orais, elaboração do Projeto de Intervenção Pedagógica e elaboração/entrega da versão escrita do Relatório Final de Estágio Supervisionado.

As atividades que envolvem apresentação oral serão avaliadas, considerando critérios

como: participação, comunicabilidade e interatividade, qualidade dos recursos didáticos utilizados, desenvolvimento sequencial e adequação ao tempo. Já aquelas que envolvem produção textual, os critérios utilizados serão: correção conceitual, coesão, argumentação, concisão, clareza, originalidade e estrutura.

No decorrer do Estágio Supervisionado, o aluno deverá ter a oportunidade de observar e coparticipar de atividades promovidas pela escola-campo, sempre acompanhado pelo professor supervisor e sob orientação do professor do IFCE (titular da disciplina).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE). Manual de Estágio Supervisionado da Licenciatura: observação da prática de ensino e regência [Versão *on line*]. Acaraú, CE, 2015.

_____. Lei nº 11.788/2008, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 26 set. 2008

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

_____. Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2 jul. 2015.

PICONEZ, Stela C. Bertholo; FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 23. ed. Campinas: Papirus, 2010.

PIMENTA, Selma Garrido. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CALIL, Patrícia. **O professor-pesquisador no ensino de Ciências**. Curitiba: Editora Ibpex; 2009.

ESPINOZA, A. **Ciência na escola. Novas perspectivas para a formação de alunos**. São Paulo: Ática, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra; 2010.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora: novas exigências educacionais e profissão docente**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

RAMOS, Patrícia Chittoni (Trad.). **Dez novas competências para ensinar: convite à viagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **A Aventura de formar professores**. 2. ed. Campinas:

Papirus, 2010. VEIGA, Ilma Passos Alencastro; SILVA, Edileuza Fernandes da Silva (orgs.). A escola mudou. Que mude a formação de professores! 1. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: GENÉTICA	
Código:	11.401.107
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica:50 CH Prática: 10
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.78 Biologia Celular
Semestre:	6º
Nível:	Superior
EMENTA	
Introdução ao Estudo da Genética. Genética de Procariontes e Eucarionte. Genética Mendeliana e Pós-Mendeliana. O material genético, genes e cromossomos, herança extracromossômica. A determinação do sexo nas espécies. Alterações cromossômicas em larga escala.	
OBJETIVOS	
- Obter conhecimento sobre as Leis de Mendel, relacionando o antigo com o atual. - Compreender a origem e a forma de herança de algumas doenças e síndromes decorrentes de alterações genéticas. - Compreender os conceitos e princípios fundamentais da área de Genética relacionados aos padrões de herança cromossômica e extracromossômica, correlacionando os conteúdos com outras áreas das Ciências Biológicas e da Saúde. - Analisar e interpretar os padrões em diferentes níveis de herança em árvores genealógicas. - Compreender os métodos e técnicas em genética moderna. - Obter conhecimentos sobre regulação gênica e interações DNA x Proteína. - Capacitar o estudante ao estudo da engenharia genética. - Formar Recurso Humano apto ao ensino do conteúdo de Genética nos níveis básico e superior.	
PROGRAMA	
A CIÊNCIA DA GENÉTICA 1. Marcos da Genética 2. Organismos Modelo HERANÇA MONOGÊNICA 1. Genes e Cromossomos 2. Padrões de Herança Monogênica 3. Bases cromossômicas da herança monogênica 4. Padrões de Herança Monogênica ligada ao Sexo 5. Análise de Heredogramas 6. Cálculo de riscos na análise dos Heredogramas DISTRIBUIÇÃO INDEPENDENTES DOS GENES 1. Segunda Lei de Mendel 2. Bases cromossômicas da segunda lei 3. Recombinação 4. Herança Poligênica 5. Genes de Organelas	

MAPEAMENTO DE CROMOSSOMOS EUCARIÓTICOS POR RECOMBINAÇÃO

1. Diagnóstico de Ligações
 2. Mapeamento por frequência de recombinação
- Mapeamento com Marcadores Moleculares

GENÉTICA DE BACTÉRIAS E SEUS VÍRUS

1. Processos de trocas de DNA por bactérias
2. Genética de Bacteriófagos

INTERAÇÃO GÊNICA

1. Interações de Genes
2. Penetrância e Expressividade

DNA: ESTRUTURA E REPLICAÇÃO

1. Estrutura do DNA
2. Replicação
3. O replissomo
4. Telômeros e Telomerase

RNA: TRANSCRIÇÃO E PROCESSAMENTO

1. Transcrição
2. RNA Funcionais

PROTEÍNAS E SUA SÍNTESE

1. Colinearidade de Gene e Proteína
2. tRNA: o Adaptador
3. Ribossomos
4. Proteoma

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos;
- Atividades práticas no laboratório de Biologia;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório de Biologia Ambiental e Microbiologia - LABIAM.

AValiação

- Será contínua considerando critérios de: participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos trabalhos.
- Sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos: Avaliações escritas, totalizando 3, resolução de atividade escrita a respeito do documentário The Gene Code (BBC) e do filme GATTACA, um trabalho de produção de mapas conceituais em genética, um relatório de aula prática e uma avaliação artística sobre os conteúdos lecionados denominada Banda da Genética, com apresentação no auditório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROWN, Terence. **Genética**: um enfoque molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

GRIFFITHS, Anthony. **Introdução à Genética**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

SNUSTAD, Peter; SIMMONS, Michael. **Fundamentos de Genética**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERTS, Bruce. et al. **Fundamentos de Biologia Celular**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

_____. **Biologia Molecular da Célula**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

KARP, Gerald. **Biologia celular e molecular**: conceitos e experimentos. Barueri, SP: Manole, 2005.

SADAVA, David. et al.. **Vida**: a ciência da biologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

ROBERTIS, Eduardo.; HIB, José. **Bases da biologia celular e molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

DISCIPLINA: FISIOLOGIA ANIMAL COMPARADA	
Código:	11.401.108
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 60 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.99 - Zoologia dos Cordados
Semestre:	5º
Nível:	Superior
EMENTA	
Princípios básicos de Fisiologia. Adaptações fisiológicas e padrões gerais entre grupos de animais. Respiração, circulação, metabolismo energético, efeitos da temperatura, regulação osmótica e excreção, movimento, controle hormonal, informação e sentidos.	
OBJETIVOS	
- Identificar os conceitos e mecanismos fisiológicos; - Reconhecer mecanismos adaptativos encontrado nos animais; - Traçar um panorama evolutivo quanto aos padrões fisiológicos de adaptação; Compreender os processos fisiológicos dos órgãos e sistemas dos organismos animais, seus mecanismos de regulação interna e adaptação ao meio ambiente.	
PROGRAMA	
1. Oxigênio - Respiração - Sangue - Circulação 2. Alimento e energia - Alimento e combustível - Metabolismo energético 3. Temperatura - Efeitos da temperatura Regulação da temperatura 4. Água - Água e regulação osmótica - Excreção 5. Movimento, informação e integração - Movimento, músculo e biomecânica - Controle e integração - Controle hormonal Informação e sentidos	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Atividades práticas no laboratório de Biologia; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes; Aulas Práticas.	

RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Laboratório.	
AVALIAÇÃO	
- Será contínua considerando critérios de: - Três provas escritas; - Trabalho (TRB) Nota da 1ª etapa: $(1^a AP + 2^a AP)/2$ Nota da 2ª etapa: $(3^a AP + TRB)/2$ Média = $(2 \times N1 + 3 \times N2)/5$	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
SCHMIDT-NIELSEN, Knut. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. 5. ed. São Paulo. MOYES, Christopher; SCHULTE, Patrícia. Princípios de fisiologia animal. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. HILL, R.; WYSE, G. Fisiologia animal. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
RANDALL, David. Fisiologia animal: mecanismos e adaptações. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. BARNES, Robert. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional evolutiva. 7. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2005. POUGH, Harvey. et. al. A vida dos vertebrados. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. HICKMAN JR, Cleveland; ROBERTS, Larry; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. MOORE, J. Uma introdução aos invertebrados. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2011.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: ECOLOGIA DE COMUNIDADES E CONSERVAÇÃO	
Código:	11.401.109
Carga Horária Total: 80 hs	CH Teórica: 40 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.101 - Ecologia das Populações
Semestre:	6º
Nível:	Superior
EMENTA	
Componentes estruturais e funcionais de comunidades. Sucessão ecológica. Influência da competição, predação e perturbação na estrutura de comunidades. Complexidade e estabilidade de comunidades. Estudo da biodiversidade. Valores para a conservação. Estratégias de conservação. Biogeografia de ilhas e desenho de áreas protegidas. Fragmentação, efeito de borda e corredores ecológicos. Comportamento animal e conservação. Populações humanas e conservação.	
OBJETIVOS	
- Transmitir o conceito de comunidades ecológicas e ecossistemas; - Identificar os principais atributos estruturais e funcionais que descrevem as comunidades biológicas; - Verificar a importância dos aspectos climáticos na estruturação de comunidades; - Conhecer os tipos de sucessão ecológica e entender sua importância em relação à estruturação de comunidades; - Conhecer os efeitos das perturbações na estruturação das comunidades e perda da biodiversidade; - Compreender as interações ecológicas no processo de estruturação, funcionamento e estabilidade de ecossistemas; - Utilizar os conhecimentos em ecologia como ferramenta para o entendimento dos padrões de biodiversidade; - Conhecer a biodiversidade existente no mundo; - Entender as estratégias adotadas para a conservação e proteção da biodiversidade. - Associar o estudo de ecologia de comunidades e ecossistemas à conservação dos recursos naturais.	
PROGRAMA	
1. INTRODUÇÃO À ECOLOGIA DE COMUNIDADES - Conceito e natureza da Comunidade - Padrões em comunidades - Condições e Recurso: Influência sobre a distribuição de espécies 2. A ESTRUTURAÇÃO DE COMUNIDADES - Atributos estruturais - Atributos funcionais - Influência das relações intra e interespecíficas na estruturação de comunidades - Nicho ecológico 3. DIVERSIDADE - Padrões de medidas de diversidade biológica/índices	

- Distribuição da diversidade biológica
- Ameaças à diversidade biológica

4. DESENVOLVIMENTO E ALTERAÇÃO DA COMUNIDADE NO TEMPO: SUCESSÃO

- Conceitos em sucessão ecológica
- O conceito de comunidades clímax
- Tipos de sucessão

5. O FUNCIONAMENTO DAS COMUNIDADES BIOLÓGICAS

- Coexistência entre espécies
- Competição entre espécies
- Predação e distúrbios
- Teias alimentares

6. CONSERVAÇÃO

- Estratégias de conservação
- Biogeografia de ilhas e desenho de áreas protegidas.
- Fragmentação, efeito de borda e corredores ecológicos.
- Comportamento animal e conservação.
- Populações humanas e conservação.

7. Práticas em Comunidade e Conservação

- Desenho de reservas
- Amostragem e cálculos em comunidades
- Sucessão ecológica

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Análise crítica e apresentação de artigos científicos;
- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos;
- Atividades práticas no laboratório de Biologia e em campo;
- Aula de campo e elaboração e apresentação de relatório e/ou trabalhos desenvolvidos durante essas aulas.

RECURSOS

- Livros e textos;
- Quadro e pincel;
- Projetor multimídia;
- Filmes e documentários;

AVALIAÇÃO

- Será contínua considerando critérios de participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, Participação nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos trabalhos. Avaliação escrita. Apresentação de seminários. Apresentação de relatórios e/ou trabalhos desenvolvidos na aula de campo

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEGON, Michael. et al. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. Artmed, Porto Alegre, 2007.

ODUM, Eugene; BARRET, Gary. **Fundamentos de ecologia**. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007.

PRIMACK, Richard; RODRIGUES, Efraim. **Biologia da conservação**. Londrina, PR: E. Rodrigues, 2001.

RICKLEFS, Robert. **A economia da natureza**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AB`SÁBER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. Cotia: Ateliê Editorial, 2003.

BROWN, James. **Biogeografia**. 2. ed. Ribeirão Preto, SP: FUNPEC, 2006.

GUREVITCH, Jessica. et al. **Ecologia vegetal**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SCARANO, Fabio. et al. **Biomass brasileiros: retratos de um país plural**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2012.

TOWNSEND, Colin. **Fundamentos de ecologia**. 3. ed. Artmed, 2010 BROWN, James. **Biogeografia**. 2. ed. Ribeirão Preto, SP: FUNPEC, 2006.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I	
Código:	11.401.110
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	11.401.93 – Didática Geral
Semestre:	6º
Nível:	Superior
EMENTA	
Desenvolvimento obedecendo às normas da ABNT, do Projeto de Trabalho de Conclusão do Curso, por meio de pesquisa sobre qualquer tema relacionado à área de ensino de Ciências Biológicas, envolvendo os saberes e as competências adquiridas ao longo do curso, articulando o campo teórico, a formação docente e as experiências construídas durante os projetos integradores e os estágios obrigatórios.	
OBJETIVOS	
- Elaborar projetos que se enquadrem nas áreas de atuação do acadêmico de Biologia; - Desenvolver capacidade de leitura e síntese de texto técnico-científico; - Desenvolver escrita formal para elaboração de projetos de TCC; - Desenvolver a capacidade de apresentação em público e arguição de banca avaliadora de trabalhos acadêmicos.	
PROGRAMA	
1- Conhecimento científico; 2-Leitura analítica; 3-Normalização bibliográfica; 4 -Etapas da pesquisa científica; 5-Modalidades de pesquisa; 6-Métodos e técnicas de pesquisa; 7-Tipos de trabalhos científicos; 8-Projeto de pesquisa	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; Elaboração e apresentação do projeto de TCC pelos estudantes.	
RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia.	
AValiação	
O aluno será avaliado em duas modalidades - avaliação da apresentação oral e análise do trabalho escrito - por uma banca examinadora composta por dois membros, que atribuirão, individualmente, nota ao trabalho.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página_1548	

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Metodologia científica**: ciência e conhecimento científico; métodos científicos; teoria, hipóteses e variáveis; metodologia jurídica. São Paulo: Atlas, 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar Projetos e Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

MATALLO, P.; MARCHESINI, E. **Metodologia da pesquisa**: abordagem teórico-prática. Campinas: Papirus, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROS, A.J.P.; LEHFELD, N.A.S. **Projeto de pesquisa**: propostas metodológicas. Petrópolis: Vozes, 2010.

MACHADO, A.R. **Trabalhos de pesquisa**: diários de leitura para a revisão bibliográfica. São Paulo: Parábola, 2007.

MACHADO, A.R. **Resumo**. São Paulo: Parábola, 2007.

SEVERINO, A.J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

SÁ, E.S. **Manual de normalização de trabalhos técnicos e culturais**. Petrópolis: Vozes, 2005.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO ENSINO FUNDAMENTAL (REGÊNCIA)	
Código:	11.401.111
Carga Horária Total: 100h	CH Teórica: 40 CH Prática: 60
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	05
Pré-requisitos:	11.401.103 – Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental (Observação)
Semestre:	6º
Nível:	Superior
EMENTA	
Estágio curricular de Regência em Ciências no Ensino Fundamental de 6º ao 9º ano. A formação de docentes para o ensino de ciências e os dilemas contemporâneos. Análise crítica de situações da prática docente na escola campo. Atividades orientadas e supervisionadas no contexto do Ensino de ciências na escola fundamental. Participação no planejamento, execução e avaliação do processo ensino e aprendizagem da disciplina de ciências. Apresentação do relatório final.	
OBJETIVOS	
- Inserir o licenciando na realidade educacional através da vivência de situações de docência no ensino de ciências na escola fundamental. - Refletir sobre o papel do (a) professor (a) de ciências na escola de ensino fundamental e as relações educativas que se configuram em sala de aula; - Elaborar planos de aula em ciências visando a regência em sala de aula; Desenvolver material didático visando à melhoria do processo de ensino-aprendizagem e formação profissional dos professores na escola-campo;	
PROGRAMA	
Orientações Gerais sobre o estágio de regência no ensino fundamental; O professor-pesquisador: formando educadores; A importância do estágio na formação profissional; Base Nacional Comum Curricular do Ensino Fundamental; Planejamento e Planos de Aula; Elaboração de planos de aula para o exercício da regência na escola-campo; Desenvolvimento de material didático para ciências no ensino fundamental Estágio supervisionado em escolas de ensino fundamental: planejamento, execução e avaliação. Produção Científica: Relatório final de estágio.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- As atividades serão desenvolvidas individual e coletivamente, utilizando-se dos seguintes procedimentos: - Aula expositiva e dialogada com uso de recursos multimídia; - Leitura reflexiva de textos e/ou livros sobre prática pedagógica; - Socialização de experiências vivenciadas pelos estagiários na escola campo por meio de debates em sala de aula. - Planejamento e regência de aulas de ciências para o ensino fundamental; - Desenvolvimento de material didático em ciências; - Análise e sistematização dos dados da pesquisa em sala de aula e no campo.	

- Elaboração gradativa do relatório;
- Acompanhamento do estagiário sendo, 80h (oitenta) de regência no ensino de ciências com apoio do professor supervisor e 40 horas de orientação individualizada com professor orientador do IFCE.

Organização do relatório final da prática do Estágio Curricular Supervisionado.

RECURSOS

- Os recursos didáticos utilizados serão:
- Livros e textos acadêmicos sobre a prática pedagógica
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Ambiente Virtual de Aprendizagem e Redes Sociais como apoio à aprendizagem
- Laboratório de informática para produção textual
- Manual do Estágio do IFCE;
- Diário de campo do estagiário;
- Relatórios parciais e finais de estágio.

AValiação

- A avaliação, entendida como processual e contínua, abará as atividades realizadas em sala de aula bem como as extra-classe, quanto as atividades de estágio. Estas, além de serem registradas no Relatório final de estágio serão socializadas em sala no decorrer do período, objetivando a partilha de experiências de modo a oportunizar melhorias no decorrer do estágio.

- As atividades avaliativas serão produzidas individual e coletivamente, a partir de leituras e elaboração de: plano de aulas, materiais didáticos, relatório de estágio de regência, dentre outros e serão considerados aspectos quantitativos e qualitativos: capacidade de iniciativa, responsabilidade, autonomia e participação nas aulas e na escola-campo; apresentação de trabalhos nas datas previstas e de acordo com os critérios de produção textual: coerência, coesão, argumentação, concisão, clareza, originalidade e estrutura.

No decorrer do estágio, o aluno deverá ter oportunidade de desenvolver materiais didáticos e planos de aula a partir das necessidades discentes visando a melhoria do processo de ensino e aprendizagem na educação básica e a formação profissional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL, **Lei. 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Dispõe sobre Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm

_____. **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>

IFCE – Instituto Federal de Educação e Tecnologia do Ceará. **Manual do Estágio Supervisionado**. Acarau: 2014.(versão online)

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1990.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar: convite à viagem**. Porto Alegre: Armed, 2000.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O Trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Rio de Janeiro: Petropolis, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAPTISTA, C.S.G. A importância da reflexão sobre a prática de ensino para a formação docente inicial em Ciências e Biológicas. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**. UFMG, v.5, n.2, p.4-12, 2003.

OLIVEIRA, A. M. V. *et.al*. Desenvolvimento de aulas práticas durante o Estágio Supervisionado em Ciências/Biologia. **Revista de Ensino de Biologia da Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio)**, v. 7, p. 673-681, 2014.

MENDES, R.; MUNFORD, D. Dialogando saberes: Pesquisa e Prática de Ensino na formação de Professores de Ciências e Biologia. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**. UFMG, v.7, n.3, 2005.

THEOFILO, Ines Maria; MATA, Marlene Feliciano. **Ensino de Ciências**. Fortaleza: Brasil Tropical, 2001.

PIMENTA, S. G. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2009.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O Trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Rio de Janeiro: Petropolis, 2005.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: PALEONTOLOGIA	
Código:	11.401.112
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 40 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.99 - Zoologia dos Cordados / 11.401.95 - Botânica de Fanerógamas
Semestre:	7º
Nível:	Superior
EMENTA	
Características gerais da Terra. Estrutura interna da Terra. Minerais e rochas. Intemperismo: físico, químico e biológico. Origem e desenvolvimento da vida na Terra. Conceituação e divisão da Paleontologia. Histórico da paleontologia no Brasil. Tempo Geológico. Tafonomia e Fossildiagênese. Paleontologia e estratigrafia. Teorias evolutivas. Extinções. Paleoecologia. Paleobiogeografia. Paleozoologia. Paleobotânica.	
OBJETIVOS	
- Propiciar conhecimento básico a respeito da estrutura da terra, dos minerais e rochas, assim como dos processos que ocorrem na superfície do planeta. - Compreender os fenômenos do Intemperismos e sua importância no ciclo geológico da Terra. - Obter conhecimento sobre o ciclo geológico da Terra a partir do conhecimento dos processos ígneos, metamórficos e sedimentares das rochas. - Compreender a construção do conceito de tempo geológico. - Obter conhecimento sobre os conceitos básicos de Paleontologia e suas aplicações na Geologia e na Biologia. - Discutir a utilização dos fósseis na Estratigrafia. - Apresentar os conceitos básicos de tafonomia e fossilização. - Compreender, a partir do registro fóssilífero, as grandes transformações da vida e do planeta no tempo geológico. - Capacitar o estudante em aulas expositivas, teóricas, práticas e de campo, nos níveis básico e superior, nos conceitos básicos em geologia e paleontologia.	
PROGRAMA	
ORIGEM DA TERRA 1. A energia e a matéria, sua evolução. 2. O universo holístico. 3. As ciências geológicas e as outras ciências. 4. O universo e o sistema solar.	
O INTERIOR DA TERRA 1. Características gerais da Terra. 2. Estrutura interna da Terra 3. Sismologia 4. Gravidade e Magnetismo da Terra	
TECTÔNICA GLOBAL 1. Deriva continental	

2. Placastectônicas**MINERAIS EROCHAS**

1. A Terrasólida
2. Composição e simetria dosminerais
3. Classificação dosminerais
4. Minerais formadores derochas
5. Ciclo dasrochas

INTEMPERISMO E PEDOGÊNESE

1. Da rocha aosolo
2. Tipos deintemperismo
3. Produtos dointemperismo

EROSÃO, DEPOSIÇÃO E DIAGÊNESE

1. Sedimentação e formasresultantes
2. Clastos
3. Grão efluído
4. Rochassedimentares
5. Rochasmetamórficas

TEMPO GEOLÓGICO

1. A coluna do tempogeológico
2. Éon, Era, Período e Época
3. O tempoprofundo
4. Princípios deestratigrafia
5. Dataçãoabsoluta

Os Fósseis e o tempogeológico

PALEONTOLOGIA: PRINCÍPIOS E CONCEITOS

1. Os fósseis
2. Preservando os fósseis
3. Tipos de fósseis
4. Processos de fossilização
5. Fósseis vivos

HISTÓRICO DE PESQUISAS PALEONTOLÓGICAS NO BRASIL

1. Os viajantes
2. Propriamente no Brasil

TAFONOMIA

1. Tafonomia
2. Bioestratigrafia
3. Diagênese dos Fósseis

ORIGEM E DESENVOLVIMENTO DA VIDA NO PRÉ-CAMBRIANO;

1. A vida nas Eras Paleozóica, Mesozóica e Cenozóica;

PALEONTOLOGIA APLICADA

1. Bioestratigrafia e geocronologia;
2. Paleoclimatologia, paleogeografia e paleoecologia;

FÓSSEIS DO BRASIL E LEGISLAÇÃO**METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelosalunos;

- Atividades práticas no laboratório de Biologia;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes (Seminários).
- Realização de aula de Campo com prospecção e coleta de espécimes fósseis para coleção do IFCE Campus Acaraú.

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório de Biologia;
- Aula de Campo nas Unidades de Conservação e Geoparque.

AValiação

- Será contínua considerando critérios de: Participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos trabalhos.
- Sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos: Avaliações escritas, totalizando 2, resenha crítica a respeito dos documentários da BBC Caminhando com Mamutes, The First Life e Men of Rocks, seminário de artigos científicos e um relatório de aula de campo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- POPP, José **Geologia geral**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
- CARVALHO, I. **Paleontologia: conceitos e métodos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. V.1.
- _____. **Paleontologia: microfósseis paleoinvertebrados**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. V.2
- _____. **Paleontologia – Paleovertebrados e Paleobotânica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BROWN, J.H.; LOMOLINO, M.V. **Biogeografia**. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2006.
- SADAVA, D. **Vida: a ciência da biologia**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- TEIXEIRA, W. et. al. **Decifrando a terra**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Texto, 2009.
- FUTUYMA, D. **Biologia evolutiva**. Rio Preto, SP: Sociedade Brasileira de Genética, 2009.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: FISIOLOGIA E ANATOMIA HUMANA	
Código:	11.401.113
Carga Horária Total:80h	CH Teórica: 60 CH Prática:20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.83 - Embriologia e Histologia Animal Comparada / 11.401.97 - Biofísica
Semestre:	7º
Nível:	Superior
EMENTA	
Introdução ao estudo da Anatomia e fisiologia humana: Sistemas Tegumentar, Esquelético, Articular, Muscular, Nervoso, Endócrino, Respiratório, Digestório, Circulatório, Urinário, Genital Masculino e Genital Feminino.	
OBJETIVOS	
- Fornecer ao aluno habilidades para conhecer e identificar estruturas, órgãos e sistemas do corpo humano; - Compreender o funcionamento dos sistemas humanos desde os processos de regulação da homeostase celular até a manutenção do equilíbrio funcional do corpohumano.	
PROGRAMA	
Introdução ao estudo da Anatomia e Fisiologia: Níveis de Organização e Sistemas do Corpo Humano; Terminologia e Posição Anatômica; - Processos Vitais e Homeostase; Anatomia e Fisiologia dos Sistemas: Tegumentar, Muscular, Esquelético, Nervoso, Endócrino, Cardiovascular, , Respiratório, Digestório, Genito-urinário e Linfático	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Atividades práticas no laboratório de Biologia; Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.	
RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Laboratório. - Visita técnica.	
AValiação	
- As estratégias de avaliação serão formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do auto desenvolvimento.	

A avaliação poderá ser realizada por meio da aplicação de provas, da realização de seminários, de trabalhos realizados em sala de aula e/ou em domicílio, da execução de projetos orientados, de experimentações práticas, entrevistas ou outros instrumentos, considerando o caráter progressivo da avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

APPLEGATE, E. **Anatomia e fisiologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
 DÂNGELO, J.; FATTINI, C. **Anatomia humana sistêmica e segmentar**. São Paulo: Atheneu, 2000.
 JACOB, F.L. **Anatomia e fisiologia humana**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1990.
 SOBOTTA, J. **Atlas de anatomia humana**. 22. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COSTANZO, L. et al. **Fisiologia**. Rio de Janeiro: Elsevier; 2004.
 GUYTON, **Fisiologia humana**. 6. ed. Rio de Janeiro: EGK. 2008.
 MITCHELL, R. et. al. **Robbins & Cotran, patologia: bases patológicas das doenças**. Elsevier; 2010.
 SNELL, R. **Anatomia clínica para estudantes de medicina**. 5. ed. Rio de Janeiro: EGK. 2000.
 VERA, C; VAZ, C. **Imunologia**. 2ª ed. Revinter, 2009.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: BIOLOGIA MOLECULAR	
Código:	11.401.114
Carga Horária Total:80h	CH Teórica: 60 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.107 - Genética
Semestre:	7º
Nível:	Superior
EMENTA	
Importância e o impacto da Biotecnologia no dia-a-dia. Perspectiva da Biotecnologia nas Ciências Biológicas. Tópicos de Engenharia Genética. Noções de clonagem molecular. Técnicas moleculares para o diagnóstico de doenças humanas. Os Organismos Transgênicos e clonagem. Terapia Gênica. Biorremediação.Biossegurança.	
OBJETIVOS	
- Proporcionar conhecimento básico dos processos moleculares de armazenamento, transmissão e expressão da informação genética; - Desenvolver a capacidade de interpretar processos biológicos em nível molecular; - Desenvolver as habilidades básicas necessárias à execução das principais técnicas de Biologia Molecular; - Analisar e interpretar resultados de experimentos que utilizam técnicas de Biologia Molecular; - Compreender os principais processos na tecnologia e manipulação de transgênicos e organismos clonados. - Obter conhecimento sobre as principais técnicas de terapia genéticas e biorremediação.	
PROGRAMA	
TÉCNICAS PARA EXTRAÇÃO DE DNA E DE RNA DE CÉLULAS PROCARIÓTICAS E EUCARIÓTICAS 1. Organização gênica em procariotos e elementos genéticos móveis. 2. Organização gênica em eucariotos PREPARAÇÃO E CLIVAGEM DE DNA PLASMIDIAL 1. Enzimas para manipulação de ácidos nucleicos 2. Clivagem de DNA com endonucleases de restrição e análise eletroforética de DNA ANÁLISE DE DNA E OUTRAS MOLÉCULAS POR ELETROFORESE 1. Vetores e metodologias básicas de clonagem molecular. 2. Visualização de eletroforese em gel de agarose e poliacrilamida. CLONAGEM DE FRAGMENTO DE DNA PURIFICADO NUM VETOR PLASMIDIAL 1. Transformação genética de bactérias e metodologias para a seleção de transformantes e recombinantes Bibliotecas genômicas e de cDNA. SELEÇÃO E ANÁLISE DE PLASMÍDEOS RECOMBINANTES. 1. Análise de sequências clonadas: mapeamento com endonucleases de restrição e técnicas de hibridização de ácidos nucleicos.	

2. Clonagem e subclonagem em vetores de expressão para produção de proteínas recombinantes

- PCR.
1. Reação em cadeia da polimerase(PCR).
 2. Análise eletroforética de produtos de amplificação e aplicações da metodologia de PCR.

SEQUENCIAMENTO DE DNA.

1. Sequenciamento deDNA.
2. Sequenciamento e análise degenomas.

TRANSGENIA E ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS

1. Metodologias para a produção de organismos geneticamente modificados (OGMs)
2. Aplicações deOGMs.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelosalunos;
- Atividades práticas no laboratório deBiologia;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelosestudantes.

RECURSOS

- Material didático (Livros eTextos)
- Quadro ePincel;
- ProjetorMultimidia;
- Laboratório.

AValiação

- Será contínua considerando critérios de: Participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dostrabalhos.
- Sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos: Avaliações escritas, totalizando 3, um seminário de artigos científicos e um relatório da visitatécnica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALBERTS, B. et al. **Fundamentos de biologia celular**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- COOPER, G.; HAUSMAN, R. **A célula: uma abordagem molecular**.Porto Alegre: Artmed, 2007.
- TOURTE, Y. **Engenharia genética e biotecnologias: conceitos e métodos - aplicações à agronomia e as bioindústrias**. Lisboa: Instituto Piaget, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- KARP, G. **Biologia celular e molecular: conceitos e experimentos**.Baruerí, SP: Manole, 2005.
- SADAVA, D. **Vida: a ciência da biologia**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- ROBERTIS, E.; HIB, J. **Bases da biologia celular e molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
- GRIFFITHS, Anthony. **Introdução à Genética**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
- SNUSTAD, Peter; SIMMONS, Michael. **Fundamentos de Genética**. 4. ed.Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

DISCIPLINA: FISIOLOGIA VEGETAL	
Código:	11.401.115
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 30 CH Prática: 30
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.95 - Botânica de Fanerógamas
Semestre: 7º	7º
Nível:	Superior
EMENTA	
Funções da planta. Fotossíntese. Respiração. Nutrição mineral. Assimilação do nitrogênio. Relações hídricas. Transporte de solutos orgânicos. Desenvolvimento vegetativo. Desenvolvimento reprodutivo. Dormência e germinação. Senescência e abscisão. Fisiologia ambiental. A planta sob condições adversas.	
OBJETIVO	
- Conhecer o conceito de fisiologia vegetal; - Compreender e identificar os processos de fotossíntese e respiração; - Compreender a importância da relação água, solo e planta; - Conhecer e definir os macro e micro nutrientes essenciais ao funcionamento da planta; - Perceber a influência do ambiente sobre o crescimento e desenvolvimento da planta.	
PROGRAMA	
- Desenvolvimento Inicial do Corpo da Planta - Células e tecidos vegetais - Relação água-solo-planta - Nutrição da planta - Fotossíntese e fotorrespiração - Metabolismo energético dos diferentes grupos de plantas - Fitormônios - Movimentos Vegetais - Fotoperiodismo - Ecofisiologia	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Atividades práticas no laboratório de Biologia; Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.	
RECURSOS	

- Material didático (ebooks, textos, apostilas)
- Lâminas com cortes histológicos de tecidos vegetais
- Cartolinas, envelopes
- Quadro, Pincel
- Projetor Multimídia
- Laboratório de Ciências e Informática
- Estereomicroscópio binocular

AVALIAÇÃO

- Participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos seminários e trabalhos escritos.

- Sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos:

Produção de trabalhos acadêmicos: trabalhos escritos e orais, individuais e em grupo, sínteses, seminários, avaliações individuais, etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KERBAUY, Gilberto. **Fisiologia vegetal**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. **Fisiologia vegetal**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed. 2013.

FERRI, Mário. **Botânica morfologia interna das plantas (organografia)**. 7. ed. São Paulo: Nobel, 1983.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRO, Paulo; KLUGE, Ricardo.; SESTARI, Ivan. **Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática**. São Paulo: Ed. Ceres, 2005.

MARENCO, Ricardo. **Fisiologia vegetal**. Viçosa, MG: Editora UFV, 2009.

LARCHER, Walter. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos, SP: RIMA. 2004.

RAVEN, Peter; EVERT, Ray; EICCHORN, Susan. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2010.

REICHARDT, Klaus; TIMM, Luis. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. Barueri, SP: Manole:2004.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: Estágio Supervisionado do Ensino Médio (Observação)	
Código:	11.401.116
Carga Horária Total: 100h	CH Teórica: 40 CH Prática: 60
CH - Prática como Componente Curricular do Ensino:	Estágio: 0
Número de Créditos:	05
Pré-requisitos:	11.401.93 – Didática Geral
Semestre:	7º
Nível:	Superior
EMENTA	
A formação de professores e a prática de ensino. A <i>práxis</i> do docente de Biologia no Ensino Médio. Observação de aulas em escolas de Ensino Médio, para efeito de análise de aspectos didático-pedagógicos e metodológicos da prática educativa. A dimensão dos processos de ensino-aprendizagem e a relação teoria/prática no cotidiano escolar. Diagnóstico da escola-campo, no que se refere aos aspectos estruturais e de funcionamento organizacional. Reflexão sobre o espaço educativo e os desafios que permeiam o Ensino de Biologia. Elaboração de Projeto de Intervenção Pedagógica. Elaboração de Relatório Final de Estágio Supervisionado.	
OBJETIVO	
- Conhecer a dinâmica dos processos didático-pedagógicos e metodológicos do Ensino de Biologia, em escolas de Ensino Médio, visando à preparação para o exercício do magistério; - Observar aspectos estruturais e de funcionamento organizacional da escola-campo, com vistas à elaboração de um diagnóstico do espaço escolar; - Elaborar Projeto de Intervenção Pedagógica, apontando alternativas de soluções para a superação/mitigação de fragilidades e/ou problemas relacionados aos processos de ensino-aprendizagem observados na escola-campo; - Elaborar Relatório Final de Estágio Supervisionado, com registro de todas as observações realizadas na escola-campo; - Socializar, através de relatos verbais e escritos, as experiências vivenciadas na escola-campo.	
PROGRAMA	
• Estágio Supervisionado e a formação de professores de Biologia, à luz dos dispositivos legais e regulamentadores, a saber: 1. Lei do Estágio – Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 (Dispõe sobre o estágio de estudantes); 2. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBN – <u>Lei</u> nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional); 3. Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015 (Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior – cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda Licenciatura – e para a formação continuada); • O Estágio Supervisionado como ferramenta de construção do “ser docente”; • A articulação Universidade/Escola como instâncias formadoras; • A prática docente de Biologia no Nível Básico de Ensino; • Experenciando o Estágio de Observação no Ensino Médio: espaço de socialização e diálogos permanentes entre estagiários e professor orientador; • Produção escrita: elaboração do Projeto de Intervenção Pedagógica e do Relatório Final de Estágio em uma perspectiva crítico-reflexiva.	
METODOLOGIA DE ENSINO	

As atividades didáticas serão desenvolvidas individual e/ou coletivamente, utilizando-se dos seguintes procedimentos:

- Exposições dialogadas com uso de recursos multimídia;
- Estudos dirigidos;
- Leitura reflexiva e produção textual;
- Socialização de experiências vivenciadas pelos estagiários, por meio de seminários, painéis fotográficos e debates em sala de aula;
- Observação de aulas na escola-campo;
- Elaboração de Projeto de Intervenção Pedagógica para a escola-campo e respectiva apresentação em plenária;
- Visitas periódicas à escola-campo, para observação de aspectos gerais e de sala de aula;
- Análise e sistematização dos dados levantados na escola-campo;
- Orientação gradativa quanto à elaboração do Relatório Final de Estágio Supervisionado;
- Acompanhamento do estagiário, sendo 40h (quarenta horas) de observação da realidade escolar com o professor supervisor e 40h (quarenta horas) de orientação individualizada com o professor orientador do IFCE.

RECURSOS

Os recursos didáticos utilizados serão:

- Livros e textos de apoio;
- Manual de Orientações do Estágio Supervisionado do IFCE;
- Instrumentais do Estágio Supervisionado;
- Diário de Campo do estagiário;
- Relatórios parciais e final do Estágio Supervisionado;
- Quadro branco e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório de informática.

AVALIAÇÃO

A avaliação, entendida como processual e contínua, contemplará as atividades realizadas em sala de aula, bem como aquelas desenvolvidas na escola-campo. Estas últimas, além de serem registradas no Relatório Final de Estágio Supervisionado, serão socializadas em sala, no decurso do período de observação, objetivando partilhar as experiências e potencializar a oportunidade vivenciada.

A avaliação da aprendizagem levará em conta aspectos quantitativos e qualitativos e se processará em função do nível de envolvimento dos estagiários nas atividades propostas (tanto em sala de aula, como na escola-campo), valorizando a capacidade de iniciativa, a responsabilidade, o protagonismo e a autonomia.

As atividades avaliativas serão desenvolvidas individual e/ou coletivamente, a partir de leituras e produção textual, apresentações orais, elaboração do Projeto de Intervenção Pedagógica e elaboração/entrega da versão escrita do Relatório Final de Estágio Supervisionado.

As atividades que envolvem apresentação oral serão avaliadas, considerando critérios como: participação, comunicabilidade e interatividade, qualidade dos recursos didáticos utilizados, desenvolvimento sequencial e adequação ao tempo. Já aquelas que envolvem produção textual, os critérios utilizados serão: correção conceitual, coesão, argumentação, concisão, clareza, originalidade e estrutura.

No decorrer do Estágio Supervisionado, o aluno deverá ter a oportunidade de observar e coparticipar de atividades promovidas pela escola-campo, sempre acompanhado pelo professor supervisor e sob orientação do professor do IFCE (titular da disciplina).

BRASIL. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE). Manual de Estágio Supervisionado da Licenciatura: observação da prática de ensino e regência [**Versão on line**]. Acaraú, CE, 2015.

_____. Lei nº 11.788/2008, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 26 set. 2008

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

_____. Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2 jul. 2015.

PICONEZ, Stela C. Bertholo; FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 23. ed. Campinas: Papirus, 2010.

PIMENTA, Selma Garrido. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARMSTRONG, Diane Lucia de Paula; BARBOZA, Liane Maria Vargas. **Metodologia de ensino de ciências biológicas e da natureza**. Curitiba: Ibpx, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

GODEFROID, Rodrigo Santiago. O ensino de biologia e o cotidiano. 2. Ed. Curitiba: IBPEx, 2010.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora: novas exigências educacionais e profissão docente**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

RAMOS, Patrícia Chittoni (Trad.). **Dez novas competências para ensinar: convite à viagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **A Aventura de formar professores**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2010.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro; SILVA, Edileuza Fernandes da Silva (orgs.). **A escola mudou. Que mude a formação de professores!** 1. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: BIOLOGIA EVOLUTIVA	
Código:	11.401.119
Carga Horária Total:80h	CH Teórica: 80 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.107 – Genética / 11.401.112 - Paleontologia
Semestre:	8º
Nível:	Superior
EMENTA	
A origem e histórico das idéias sobre evolução biológica. Evidências da evolução. Teoria da seleção natural. Microevolução. Genética de populações. Fatores que alteram as frequências gênicas. Adaptação e seleção natural. Especiação e macroevolução. Biologia evolutiva do desenvolvimento. Coevolução. Extinção e Irradiação.	
OBJETIVOS	
- Identificar e analisar as teorias e mecanismos de evolução; - Reconhecer as forças evolutivas que atuam sobre as populações naturais; - Compreender a origem e diversidade de espécies, bem como, os processos de evolução humana e princípios da seleção sexual; - Compreender os conceitos de evolução orgânica; - Compreender os tipos de seleção natural; modos de alteração das frequências gênicas por ação da seleção natural e derivagenética; Conhecer as principais hipóteses sobre a origem da vida na Terra. Enumerar provas embriológicas, geográficas, bioquímicas, imunológicas e morfológicas da evolução ocorrida na Terra.	
PROGRAMA	
A TEORIA SINTÉTICA DA EVOLUÇÃO 1. O que é Evolução 2. História da Biologia Evolutiva 3. Teoria Sintética da Evolução 4. História Pós-Darwiniana GENÉTICA MOLECULAR E MENDELIANA 1. DNA 2. Ligação Gênica 3. Tipos de Ligação Gênica AS EVIDÊNCIAS DA EVOLUÇÃO 1. Mudanças em pequena escala 2. Conceitos de espécie 3. Homologia entre os seres vivos 4. Fósseis como evidência da transformação de espécies 5. Criacionismo X Evolucionismo SELEÇÃO NATURAL E VARIAÇÃO 1. Introdução à “Origem das espécies de 1859” 2. Evolução e Adaptação 3. Variação	

4. Variação X Mutação e Recombinação**A TEORIA DA SELEÇÃO NATURAL**

1. Genética de populações
2. Equilíbrio gênico, segundo Hardy-Weinberg
3. Princípio do Fundador

A SELEÇÃO NATURAL E A DERIVA GENÉTICA NA EVOLUÇÃO MOLECULAR

1. O relógio evolutivo molecular
2. Evolução molecular

UMA EXPLICAÇÃO ADAPTATIVA

1. Adaptação
2. *Fitness*

ADAPTAÇÕES NA REPRODUÇÃO SEXUADA

1. Seleção sexual e sistemas de pareamento
2. Taxas de evolução

ESPECIAÇÃO

1. Especiação Alopátrica, Parapátrica e Simpátrica
2. Isolamento reprodutivo
3. Teoria de Dobzhansky-Muller
4. Teoria do Reforço

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos;
- Atividades práticas no laboratório de Biologia;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório.

AValiação

- Será contínua considerando critérios de:
 - Participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos trabalhos.
- Sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos:
 - Avaliações escritas, totalizando 3, uma resenha crítica a respeito do livro “A origem das espécies”, e um modelo biológico evolutivo didático.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- RIDLEY, M. **Evolução**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- FUTUYMA, D. J. **Biologia evolutiva**. 2. ed. Ribeirão Preto, SP: Sociedade Brasileira de Genética. 2009.
- FREEMAN, S.; HERRON, J. C. **Análise evolutiva**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BROWN, T. A. **Genética: um enfoque molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
- CARVALHO, I. S. **Paleontologia: conceitos e métodos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

GRIFFITHS, A. J. F. **Introdução à genética**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

ZIMMER, C. **O livro de ouro da evolução**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

SADAVA, D. **Vida**: a ciência da biologia. Porto Alegre: Artmed, 2009.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ÉTICA E LEGISLAÇÃO EM BIOLOGIA	
Código:	11.401.120
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 30h CH Prática: 10h
CH – Prática como Componente Curricular de Ensino:	0
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	8º
Nível:	Superior
EMENTA	
O meio ambiente e desenvolvimento sustentável. Principais conferências internacionais sobre Meio Ambiente e documentos resultantes. Princípios de direito ambiental. A política nacional do Meio Ambiente. Recursos hídricos. Avaliação de impacto ambiental. A lei dos crimes ambientais. Novo Código florestal. Biotecnologia e bioética. Experimentação animal.	
OBJETIVOS	
-Apresentar ao aluno os principais documentos originados a partir das conferências em meio ambiente, que servem como objeto de direcionamento à diminuição dos problemas ambientais a nível global, visando à sustentabilidade. - Apresentar a importância dos códigos de ética e conduta durante o manuseio de organismos vivos em pesquisas. - Orientar quanto ao regime jurídico e legal de proteção ao meio ambiente. - Fomentar a compreensão da necessidade de adequar a legislação e as condutas éticas da profissão do biólogo nas práticas de gestão ambiental e na cidadania.. - Apresentar responsabilidades administrativa e penal do gestor ambiental, através do reconhecimento e conhecimento da Lei dos Crimes Ambientais. - Conhecer e interpretar a legislação ambiental brasileira de maior interesse; - Conhecer as fontes, princípios, características e hierarquia das leis ambientais; - Conhecer a estrutura jurídica da Política Nacional do Meio Ambiente; - Fazer com que o aluno seja capaz de conhecer e interpretar a legislação dos recursos hídricos; - Conhecer e interpretar a legislação referente a poluição atmosférica, poluição e de resíduos. - Interpretar os mecanismos de EIA e RIMA e sua legislação prevista;	
PROGRAMA	

Unidade I – Meio ambiente e Desenvolvimento Sustentável

- Principais Conferências Mundiais sobre Meio Ambiente
- A Questão Ambiental no Brasil e no Mundo
- Conceitos Usuais em Impactos Ambientais
- Noções de Direito – Introdução ao estudo do direito ambiental;
- Características da legislação ambiental;
- Apresentação do Sistema Nacional do Meio Ambiente;

Unidade II – Tutela Constitucional do Meio Ambiente

- Princípios Norteadores do Direito Ambiental
- Competências em Matéria Ambiental (União, Estados, Municípios).
- Política Nacional de Meio Ambiente

Unidade III – Legislação de Recursos Hídricos

- Política Nacional de Recursos Hídricos - Lei 9.433/97
- Política Estadual de Recursos Hídricos - Lei 14.844/2010

Unidade IV – Estudos Ambientais e Licenciamento Ambiental

- Histórico e Conceitos Básicos em Avaliação de Impacto Ambiental
- Diretrizes para Avaliação de Impacto Ambiental
- Principais Metodologias de Avaliação de Impacto Ambiental

Unidade V - Lei de Crimes Ambientais

- Lei 9605/98
- Crimes contra o Meio Ambiente
- Penalidades, Condições Atenuantes e Agravantes
- Reparação do Dano Ambiental

Unidade VI - Novo Código Florestal

- Lei 12.651/2012
- Área de Preservação Permanente – APP
- Reserva Legal
- Cadastro Ambiental Rural – CAR
- Penalizações
- Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADINs)

Unidade VII – Biotecnologia e Bioética

- Responsabilidade civil do gestor ambiental;
- Responsabilidade penal do gestor ambiental;
- Código de Ética;

- Ética e Pesquisa com Animais;
- Ética e Pesquisa com Seres Humanos;
- Ética e Meio Ambiente;
- Ética e Melhoramento Genético.

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será desenvolvida por meio de aulas expositivas dialogadas do conteúdo previamente considerado, além da resolução de exercícios propostos, discussões em grupo baseado em estudos de caso e visitas técnicas. Durante as vistas técnicas realizadas deverá ser proposto aos discentes realizarem associações dos conhecimentos teóricos vistos em sala de aula com as práticas observáveis *in loco* das empresas e órgãos ambientais em forma de relatórios e discussão em sala de aula.

RECURSOS

Serão utilizados Livros e textos baseados nas referências bibliográficas; além de Quadro e pincel, Projetor multimedia e de acordo com a temática abordada durante as aulas: filmes e documentários;

AValiação

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE.

Dependendo do desempenho da turma poderão ser utilizadas diferentes formas de avaliações escritas e práticas, como:

- Trabalhos individuais e em grupo (lista de exercícios, pesquisas);
- Seminário;
- Relatório de aula prática e/ou de campo.

Durante as avaliações, serão observados os seguintes critérios:

- Assimilação de conteúdo abordado em aula;
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERTÉ, R. **Gestão Socioambiental no Brasil**. 1ª edição. Curitiba: Inter Saberes, 2012.

GALDINO, A.M.R. **Introdução ao estudo da poluição dos ecossistemas**. Curitiba: Inter Saberes, 2015.

PHILIPPI JR, A.; ALVES, A. C. Editores. **Curso Interdisciplinar de Direito Ambiental**. Barueri, SP:

Manole, 2005.

CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA – Legislação. (Documento eletrônico) CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA – Legislação (Documento eletrônico) Lei da Política Nacional do Meio Ambiente nº. 6.938/81. (Documento eletrônico)

Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos nº. 9433/97. (Documento eletrônico)

Lei de Crimes Ambientais - Lei no. 9605/1998. (Documento eletrônico)

Lei de Proteção à Fauna - nº 5197/1967. (Documento eletrônico)

Lei de proteção à flora – Código Florestal, nº 12.651/2012 (Documento eletrônico)

LOCH, JUSSARA A.; GAUER, GABRIEL J. C.; CASADO, MARÍA. **Bioética, Interdisciplinaridade e Prática Clínica. 1º ed.** EDIPUCRS, 2008, 414p.

PHILIPPI JR, Arlindo; ALVEZ, Alaor. **Curso Interdisciplinar de Direito Ambiental.** Manole. 2005

RESOLUÇÃO CFB Nº 008/91, de 12 de junho de 1991- Aprova o Código de Ética Profissional do Biólogo.(Documento eletrônico)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1988

DIAS, R. **Turismo sustentável e meio ambiente.** São Paulo: Atlas, 2008.

MAIA, A. A. **Coletânea da legislação ambiental do Estado do Ceará.** SEMACE, Fortaleza. 2007. Versão eletrônica.

PAZ, R. J. da. 1999. **Legislação Federal Aplicada ao Biólogo.** Holos Editora, Ribeirão Preto: São Paulo. Revistas do CRBio 5.

<http://www.ibama.gov.br/renima/>

STEPKE, F.L. **Bioética e Medicina - aspectos de uma relação.** Editora: LOYOLA, 2004. 256p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ECOLOGIA REGIONAL	
Código:	11.401.121
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	8º
Nível:	Superior
EMENTA	
Caracterização e dinâmica dos ecossistemas predominantes na região Nordeste: manguezais, estuários, praias e dunas, restinga, mata dos cocais, brejos-de-altitude, Caatinga. Fatores bióticos e abióticos, incluindo aspectos geomorfológicos, físicos, químicos, biológicos e ecológicos. Diversidade e conservação, áreas protegidas legalmente, fatores causadores de impactos e seus efeitos.	
OBJETIVOS	
-Caracterizar o domínio das Caatingas e conhecer sua diversidade fitofisionômica. -Conhecer o clima predominante, seus solos e a questão da água na Caatinga. -Conhecer as espécies vegetais e animais características da Caatinga. -Apresentar a importância econômica da Caatinga e as consequências de sua exploração desordenada. -Entender mecanismos de ecoturismo e preservação da Caatinga.	
PROGRAMA	
1. As caatingas da América do Sul 2. Abelhas da caatinga 3. Desertificação na caatinga 4. Peixes da caatinga 5. Herpetofauna da caatinga 6. Aves da caatinga 7. Mamíferos da caatinga 8. Riqueza e diversidade de plantas lenhosas 9. Padroes locais de insecta na caatinga 10. Microbiologia da caatinga 11. Cactáceas da caatinga 12. Plantas bioinvasoras da caatinga 13. Conservação da Caatinga e Sociedade 14. Prática em Ecologia Regional	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Atividades práticas no campo: Reconhecimento da fauna e flora da Caatinga com elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.	

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia;
- Aula de campo
- Materiais de práticas de observação e registro no campo (máquina fotográfica, binóculos, dentre outros).

AValiação

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação. Alguns critérios a serem avaliados são:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Exposição de seminários
- Avaliação escrita com o conteúdo da disciplina.
- Serão realizadas avaliações práticas no campo.
- O desempenho dos alunos nas aulas práticas depende da prática a ser realizada. Geralmente
- Relatório e apresentação das atividades práticas de campo

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEGON, Michael. et al. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Artmed, Porto Alegre, 2007.

FRANCO, José Maria V.; UZUNIAN, Armenio; CORTEZ, Pedro Henrique M.; ALMEIDA CORTEZ, Jarcilene S. Caatinga - Col. Biomas do Brasil. São Paulo: Harbra. 2013. 64 p.

LEAL, Inara Roberta., TABARELLI, Marcelo; SILVA, José Maria Cardoso. Ecologia e conservação da Caatinga. Editora Universitária, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil. 822 p., 2003. Disponível em: SILVA, José Maria Cardoso da; TABARELLI, Marcelo; FONSECA, Mônica Tavares da; LINS, Livia Vanucci. Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente: Universidade Federal de Pernambuco, 2003. 382 p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/publicacoes/biomas/category/61-caatinga?download=395:biodiversidade-da-caatinga>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ODUM, Eugene; BARRET, Gary. Fundamentos de ecologia. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning. 2007.

PRIMACK, Richard; RODRIGUES, Efraim. Biologia da conservação. Londrina, PR: E. Rodrigues, 2001.

RICKLEFS, Robert. A economia da natureza. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. SITE: <http://www.mma.gov.br/publicacoes/biomas/category/61-caatinga?start=20>

SCARANO, Fabio. et al. Biomas brasileiros: retratos de um país plural. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2012. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da Caatinga. Brasília/DF, 2010. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/sfb/_arquivos/web_uso_sustentvel_e_conservao_dos_recursos_florestais_da_caatinga_95.pdf

TOWNSEND, Colin. Fundamentos de ecologia. 3. ed. Artmed, 2010.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: PROJETO SOCIAL	
Código:	11.401.XX
Carga Horária Total:	CH Teórica: 30 CH Prática: 10
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	60
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Desenvolvimento da Responsabilidade social; Empreendedorismo social no mundo e no Brasil; Projetos e atuação social; Formas de organização e participação em trabalhos sociais; Métodos e Técnicas de elaboração de projetos sociais voltados para educação ambiental, relações étnico-raciais e direitos humanos. Pressupostos teóricos e práticos a serem considerados na construção de projetos sociais. Formação de valores éticos e de autonomia pré-requisitos necessários de participação social.	
OBJETIVOS	
Proporcionar aos alunos a oportunidade de estabelecer um contato mais estreito com o meio social, a partir da sua inserção no contexto socio-político-econômico para a formação de uma consciência de valores éticos e atitudes sustentáveis com a visão voltada para a coletividade e participação social.	
PROGRAMA	
Unidade 01 – Responsabilidade Social 1.1 Globalização, pobreza, desenvolvimento humano e emancipação social; 1.2 O conceito de responsabilidade social; 1.3 A cidadania e os direitos humanos; 1.4 Movimento de grupos sociais representativos e o papel das ONG's; 1.5 Inclusão e exclusão social: uma dicotomia; 1.6 Relações Étnico-culturais; 1.7 Programas sociais para empresas; 1.8 Gestão de responsabilidade social. Unidade 02 – Empreendedorismo Social 2.1 O contexto do surgimento do empreendedorismo social; 2.2 Conceito do empreendedorismo social; 2.3 Perfil do empreendedor social; 2.4 Processo de empreendedorismo social. Unidade 03 – Projetos e atuação social 3.1 O que são projetos sociais; 3.2 Formas de organização e participação em trabalhos sociais; 3.3 Formação de valores éticos e de autonomia pré-requisitos necessários de participação social; 3.4 Desenvolvimento de projetos sociais. Unidade 04 – Métodos e técnicas de elaboração de projetos sociais	

4.1 Fundamentos metodológicos para elaboração de projetos sociais; 4.2 Identificação da necessidade do projeto; 4.3 Determinação dos objetos; 4.4 Análise ambiental; 4.5 Estimativa de recursos necessários; 4.6 Avaliação de projetos sociais; 4.7 Sistematização de projetos sociais.
METODOLOGIA DE ENSINO
A aula será expositiva-dialógica, em que se fará uso de debates possibilitados por meio de estudos de caso, aulas de campo através da realização de visitas técnicas a organizações, entre outros. - As aulas práticas serão realizadas por meio da realização de um projeto social a ser aplicado em comunidade definida no decorrer das aulas.
RECURSOS
Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides etc.
AValiação
A avaliação da aprendizagem tem um caráter, diagnóstico, formativo, processual e contínuo, com predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. As avaliações da aprendizagem serão orientadas pelos objetos de aprendizagem, realizadas por meio de aplicação de provas, aplicação de trabalhos em grupo, participação em sala, além da elaboração e aplicação de projeto aplicativo. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, tendo como critérios a serem avaliados: - Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; - Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; - Desempenho cognitivo; - Criatividade e o uso de recursos diversificados; - Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
GIEHL, P. R. WEBLER, D. A. RAMOS, I. C. A., SILVEIRA, L. C. L. GIANEZINI, M. Elaboração de projetos sociais. Curitiba: InterSaber, 2015. OLIVEIRA, E. M. Empreendedorismo Social: da teoria à prática, do sonho à realidade: ferramentas e estratégias. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2008. PERSEGUINI, A. Responsabilidade social. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
DEMO, P. Participação é conquista: noções de política social participativa. São Paulo, Cortez, 1998. GIANEZINI, M. Introdução à avaliação e ao monitoramento de projetos sociais. Curitiba: InterSaber, 2017 (acervo biblioteca virtual IFCE). RAMOS, I. C. A., MOURA, P. G. M. de. GIANEZINI, M. GIEHL, P. R. SANTOS, A. BORSA, C. A. SILVEIRA, L. C. L. Captação de recursos para projetos sociais. Curitiba:

InterSaberes, 2012.

SEVERINO, T. **Desenvolvimento Social Integrado**: Uma análise a partir da produção cultural, da tecnologia da informação e da saúde. 1ª ed. Rio de Janeiro: Letra e imagem, 2013.

SILVA, H. B.; CARVALHO, H. F.. **Elaboração de Projetos Comunitários**: uma abordagem prática. 5ª ed. São Paulo: Loyola, 2002.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS	
Código:	11.401.122
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	8º
Nível:	Superior
EMENTA	
Aspectos políticos, históricos e culturais da comunidade surdas e da educação de surdos. Compreensão de semelhanças e diferença entre LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS e Português. Gramática: Parâmetros e traços linguísticos de LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS. Alfabeto datilológico. Expressões não manuais. Uso do espaço. Classificadores. Vocabulário de LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS em contextos diversos. Diálogos em língua de sinais brasileira.	
OBJETIVOS	
- Entender os Aspectos políticos, históricos e culturais da comunidade surdas e da educação de surdos; - Conhecer os parâmetros linguísticos de LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS; - Dialogar em LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS.	
PROGRAMA	
1. Alfabeto manual e sinal de identificação; 2. Saudações; 3. Perguntas básicas; 4. Numerais (cardinais, ordinais e quantificadores); 5. Pronomes pessoais (singular, dual, Trial, quatrial); 6. Pronomes demonstrativos e possessivos; 7. Advérbio de tempo e de lugar; 8. Tempo em Língua Brasileira de Sinais: Horas, dias da semana, meses, anos, datas. 9. Verbos (simples, indicadores e classificadores) 10. Expressões faciais e corporais; 11. Substantivos; 12. Adjetivos; 13. Profissões; 14. Aspectos gerais sobre o surdo e surdez no contexto escolar, familiar e social. 15. Aspectos Culturais e políticos sobre a comunidade surda. 16. Tradutores e Intérpretes de Língua Brasileira de Sinais Educacionais.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Atividades práticas. - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes. - Exposição de conteúdos gerais e específicos, em sala. Dinâmica em sinais. Grupos de trabalho e apresentação em Língua Brasileira de Sinais.	

RECURSOS	
-Livros e textos; - Quadro e pincel; - Projetor multimídia; - Filmes e documentários; - Laboratório de informática.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação da disciplina se dará de forma processual, contínua e sistemática, envolvendo os as produções realizadas pelos estudantes de forma individual e coletiva e levando em consideração os seguintes elementos: -Participação nas atividades desenvolvidas em sala de aula; -Apresentação de trabalhos em sala; -Entrevista com docente sobre a Didática e sua Importância; -Produção e apresentação de textos em Língua Brasileira de Sinais -Elaboração de Sínteses e Resenhas Críticas; -Rodas de Debate; -Relatório de aulas de campo; -Auto avaliação em grupos; -Avaliação escrita individual. -Avaliação prática da produção textual em Língua Brasileira de Sinais individual ou em grupo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
KARNOPP, L. B. Quadros, R. M. Língua de Sinais Brasileira - Estudos Lingüísticos Porto Alegre: ARTMED, 2004. CAPOVILLA, F. C. & RAPHAEL, D. Dicionário: Língua de Sinais Brasileira – LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS. Vol. I e II. 2ª Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001. BRASIL. Ministério da Educação (MEC). O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa. Brasília: MEC, 2004. Acesso em 01/08/2018.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
FELIPE, T. A. Língua Brasileira de Sinais em Contexto: Curso Básico: 8ª. edição- Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora, 2007. QUADROS, R. M. Educação de surdos: aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artmed, 1997. LACERDA, C. B. F. O intérprete de Língua Brasileira de Sinais: em atuação na educação infantil e no ensino fundamental. 5. ed. Porto Alegre: Mediação, 2013. AUDREI, G. Língua Brasileira de Sinais: que língua é essa: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009. AUDREI, G. O ouvinte e a surdez: sobre ensinar e aprender Língua Brasileira de Sinais. São Paulo: Parábola, 2012.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II	
Código:	11.401.123
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 60 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.110 - Trabalho de Conclusão de Curso I
Semestre:	8º
Nível:	Superior
EMENTA	
Desenvolvimento obedecendo às normas da ABNT, do Trabalho de Conclusão do Curso, por meio de pesquisa sobre qualquer tema relacionado à área de ensino de Ciências Biológicas, envolvendo os saberes e as competências adquiridas ao longo do curso, articulando o campo teórico, a formação docente e as experiências construídas durante os projetos integradores, os estágios obrigatórios e o Projeto de TCC.	
OBJETIVOS	
- Desenvolver pesquisas que se enquadrem nas áreas de atuação do acadêmico de Biologia; - Desenvolver capacidade de leitura e síntese de texto técnico-científico; - Desenvolver escrita formal para elaboração de TCC; Desenvolver a capacidade de apresentação em público e arguição de banca avaliadora de trabalhos acadêmicos.	
PROGRAMA	
1- Conhecimento científico; 2- Leitura analítica; 3- Normalização bibliográfica; 4- Etapas da pesquisa científica;	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Orientações para a entrega de documentos relativos a defesa de TCC. - A orientação dos trabalhos fica a cargo dos orientadores de cada TCC - Elaboração e apresentação do TCC pelos estudantes.	
RECURSOS	
- Guia de normalização de trabalhos acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia;	
AVALIAÇÃO	
- O aluno será avaliado em duas modalidades - avaliação da apresentação oral e análise do trabalho escrito - por uma banca examinadora composta por três membros, que atribuirão, individualmente, nota ao trabalho.	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARCONI, Marina de Andrade.; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**: ciência e conhecimento científico; métodos científicos; teoria, hipóteses e variáveis; metodologia jurídica. São Paulo: Atlas, 2012.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar Projetos e Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

Instituto Federal do Ceará. Pró-reitoria de Ensino. Sistema de Bibliotecas **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos do IFCE** / Pró-reitoria de Ensino, Sistema de Bibliotecas; Etelvina Maria Marques Moreira, Joselito Brilhante da Silva. 2. ed. — Fortaleza: IFCE, 2018. 203 p.

DE PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini. **Metodologia da pesquisa**: abordagem teórico-prática. Campinas: Papirus, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROS, Aidil de Jesus Paes.; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de pesquisa**: propostas metodológicas. Petrópoles: Vozes, 2010.

MACHADO, Ana Raquel. **Trabalhos de pesquisa**: diários de leitura para a revisão bibliográfica. São Paulo: Parábola, 2007.

MACHADO, Ana Raquel. **Resumo**. São Paulo: Parábola, 2007.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO ENSINO MÉDIO (PRÁTICA)	
Código:	11.401.124
Carga Horária Total: 100h	CH Teórica: 40 CH Prática: 60
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	05
Pré-requisitos:	11.401.116 - Estágio Supervisionado do Ensino Médio (Observação)
Semestre:	8º
Nível:	Superior
EMENTA	
Estágio curricular em Biologia no Ensino Médio. A formação de docentes para o ensino de Biologia e os dilemas contemporâneos. Análise crítica de situações da prática docente na escola campo. Atividades orientadas e supervisionadas no contexto do ensino de Biologia. Participação no planejamento, execução e avaliação do processo ensino e aprendizagem na disciplina de Biologia. Apresentação do relatório final.	
OBJETIVOS	
- Inserir o licenciando na realidade educacional do ensino médio através da vivência de situações de docência. - Refletir sobre o papel do (a) professor (a) de Biologia e as relações educativas que se configuram em sala de aula; - Elaborar planos de aula em Biologia visando à regência em sala de aula; - Desenvolver material didático visando à melhoria do processo de ensino-aprendizagem e formação profissional dos professores na escola-campo	
PROGRAMA	
- Orientações Gerais sobre o estágio de regência no ensino médio; - O trabalho docente: dilemas contemporâneos - A prática de ensino em Biologia: produzindo material didático; Planejamento e Planos de Aula; - Elaboração de planos de aula para o exercício da regência na escola-campo; - Estágio supervisionado em escolas de ensino médio: planejamento, execução e avaliação. Produção Científica: Relatório final de estágio	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- As atividades serão desenvolvidas individual e coletivamente, utilizando-se dos seguintes procedimentos: - Aula expositiva e dialogada com uso de recursos multimídia; - Leitura reflexiva de textos e/ou livros sobre prática pedagógica; - Socialização de experiências vivenciadas pelos estagiários na escola campo por meio de debates em sala de aula. - Planejamento e regência de aulas de Biologia para o ensino médio; - Desenvolvimento de material didático em Biologia; - Análise e sistematização dos dados pesquisados na escola campo; - Elaboração gradativa do relatório; - Acompanhamento do estagiário sendo, 80h (oitenta) de regência no ensino de Biologia com apoio do professor supervisor e 40 horas de orientação individualizada com professor orientador do IFCE.	

- Organização do relatório final da prática do Estágio Curricular Supervisionado.
RECURSOS
- Os recursos didáticos utilizados serão: - Livros e textos acadêmicos sobre a prática pedagógica - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Ambiente Virtual de Aprendizagem e Redes Sociais como apoio à aprendizagem - Laboratório de informática para produção textual - Manual do Estágio do IFCE; - Diário de campo do estagiário; - Relatórios parciais e finais de estágio.
AVALIAÇÃO
- A avaliação, entendida como processual e contínua, abará as atividades realizadas em sala de aula bem como as extraclasse, quanto as atividades de estágio. Estas, além de serem registradas no Relatório final de estágio serão socializadas em sala no decorrer do período, objetivando a partilha de experiências de modo a oportunizar melhorias no decorrer do estágio. - As atividades avaliativas serão produzidas individual e coletivamente, a partir de leituras e elaboração de: plano de aulas, materiais didáticos, relatório de estágio de regência, dentre outros e serão considerados aspectos quantitativos e qualitativos: capacidade de iniciativa, responsabilidade, autonomia e participação nas aulas e na escola-campo; apresentação de trabalhos nas datas previstas e de acordo com os critérios de produção textual: coerência, coesão, argumentação, concisão, clareza, originalidade e estrutura. No decorrer do estágio, o aluno deverá ter oportunidade de desenvolver materiais didáticos e planos de aula a partir das necessidades discentes visando a melhoria do processo de ensino e aprendizagem na educação básica e a formação profissional.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
R BRASIL, Lei. 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Dispõe sobre Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm> IFCE – Instituto Federal de Educação e Tecnologia do Ceará. Manual do Estágio Supervisionado. Acarau: 2014.(versão <i>online</i>) LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 1990. PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para ensinar: convite à viagem. Porto Alegre: Armed, 2000. TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: Vozes, 2002. TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. O Trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Rio de Janeiro: Petropolis, 2005.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BAPTISTA, C.S.G. A importância da reflexão sobre a prática de ensino para a formação docente inicial em Ciências e Biológicas. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências. UFMG, v.5, n.2, p.4-12, 2003. OLIVEIRA, A. M. V. <i>et.al.</i> Desenvolvimento de aulas práticas durante o Estágio Supervisionado em Ciências/Biologia. Revista de Ensino de Biologia da Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio), v. 7, p. 673-681, 2014. MENDES, R.; MUNFORD, D. Dialogando saberes: Pesquisa e Prática de Ensino na formação de Professores de Ciências e Biologia. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências. UFMG, v.7, n.3, 2005.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia**. 4 ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

PIMENTA, S. G. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2009.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O Trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Rio de Janeiro: Petropolis, 2005.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

ANEXO II

Programas de Unidades Didáticas Optativas. Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

DISCIPLINA: COMUNICAÇÃO E LINGUAGEM	
Código:	11.401.xx
Carga Horária Total:40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Comunicação e linguagem. Da leitura à produção de textos, enfocando os níveis textual, contextual e intertextual, aplicando os mecanismos de coesão e coerência no texto. A produção de diferentes tipos de textos com ênfase no expositivo e argumentativo.	
OBJETIVOS	
- Desenvolver estratégias de leitura e compreensão de textos da área e da atualidade em língua portuguesa relacionados aos aspectos lingüísticos e aos processos de construção da significação linguística; - Analisar os níveis textual, contextual e intertextual em diversos textos, principalmente argumentativos e expositivos; - Reconhecer os tipos textuais quanto às suas características e estrutura; - Diferenciar texto argumentativo e expositivo; - Produzir diferentes gêneros escritos referentes a temas da área e da atualidade com unidade, concisão, coesão, ênfase e uso adequado de vocabulário que atendam adequadamente à situação comunicativa estabelecida, envolvendo as tecnologias digitais. - Conhecer a língua portuguesa nas suas modalidades orais e escritas, com vistas à resolução de problemas quanto à comunicação; - Desenvolver autonomia quanto à resolução de problemas, trabalho em equipe e comunicação, dentro da multidisciplinaridade dos diversos saberes que compõem a formação do aluno.	
PROGRAMA	
1. Leitura 1.1 Compreensão e interpretação de textos da área e da atualidade. 1.2 Estratégias de leitura: informações implícitas, relação entre informações do texto e de conhecimentos prévios, reconhecimento de opiniões e valores, identificação do sentido de uma palavra pelo contexto, reconhecimento do tema principal, identificação do locutor e interlocutor de um texto. 2. Níveis Textual, Contextual E Intertextual 2.1. Coesão textual: relações semântico-sintáticas de explicação, oposição, conclusão, adição, alternância, causa, consequência, tempo, finalidade, condição, comparação; relações de referência, paralelismo sintático e gramatical. 2.2 Coerência textual: progressão temática e textual; paralelismo semântico. 2.3 Intertextualidade: relações temáticas entre diversos gêneros. 2.4 Fatores pragmáticos: informatividade, situacionalidade, intencionalidade, aceitabilidade. 3 Escrita 3.1 Processo da escrita: planejamento, escrita, revisão, reescrita, editoração. 3.2 Tipos textuais: narração, descrição, exposição, argumentação, injunção, dialogal. 3.3 Argumentação: procedimentos argumentativos, estratégias de contra-argumentação, tipos	

deparágrafo. 3.4 Gêneros opinativos: estrutura, funcionalidade e produção.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas e dialogadas; - Trabalhos em grupo e individual; - Leitura e produção de textos; - Orientação individual; pesquisa orientada.	
RECURSOS	
- Quadro branco, pincel; - Equipamento de projeção (datashow); - Livros; textos avulsos.	
AValiação	
- Assiduidade e pontualidade; - Organização, participação e conteúdo dos trabalhos em grupo e individual, como atividades, pesquisas, seminários, produção de textos; - Utilização dos aspectos linguístico-gramaticais nos textos argumentativos orais e escritos; avaliações orais, escritas e práticas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FIORIN, José; SAVIOLI, Francisco. Para entender o texto: leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007. KOCH, Ingedore. Desvendando os segredos do texto. São Paulo: Cortez. 2011. KOCH, Ingedore; ELIAS, Vanda. Ler e compreender: os sentidos do texto. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2013.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CITELLI, Adilson. Linguagem e persuasão. 16. ed. São Paulo: Ática, 2004. KOCH, Ingedore; ELIAS, Vanda. Ler e escrever: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto. 2012. MARTINS, Dilet A; ZILBERKNOP, Lúbia. Português instrumental. 29. ed. São Paulo: Atlas. 2010. PACHECO, Ângelo. A Dissertação: teoria e prática. 20. ed. São Paulo: Atual, 2009. Silva, Maria Cecília P. de Souza; Koch, Ingedore Villaça. Linguística aplicada ao português morfologia.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: INGLÊS INSTRUMENTAL	
Código:	11.401.xx
Carga Horária Total:40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Desenvolvimento de habilidades referentes à compreensão de textos em Inglês. Identificação da ideia geral do texto bem como informações específicas. Utilização das estratégias de leitura de Inglês e estruturas gramaticais.	
OBJETIVOS	
- Desenvolver competências de leitura e consciência crítica dos alunos para que sejam capazes de identificar, ler e compreender os mais diversos gêneros textuais em língua inglesa. - Identificar gêneros textuais; - Utilizar-se de aspectos gráfico-tipográficos para construir os significados do texto; - Produzir resumo em língua portuguesa de textos lidos em língua inglesa; - Ler para obter informação geral (skimming) ou específica (scanning); - Reconhecer prefixos e sufixos comuns e seus significados;	
PROGRAMA	
- Prefixos e sufixos mais comuns; - Tempos verbais: simples, contínuos e perfeitos; - Voz passiva; - Skimming; - Scanning; - There to be; - Palavras cognatas; - Marcas tipográficas; - Grau dos adjetivos; - Leitura para aplicação de compreensão; - Tópico frasal e seletividade.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas e dialogadas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Discussão dos assuntos dos textos (ativação de conhecimento prévio do aluno); - Atividades individuais e em dupla, tanto em sala como fora dela; - Atividades de leitura; - Explicação de itens gramaticais e lexicais voltadas ao domínio do aluno sobre a língua estudada.	
RECURSOS	
- Quadro branco, pincel; - Equipamento de projeção (data show); - Livros; textos avulsos.	

AVALIAÇÃO

- Trabalhos dirigidos com resolução de questões de compreensão textual e gramatical.
- Avaliação escrita presencial com questões de compreensão textual e gramatical.
- Assiduidade, participação e comportamento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALMEIDA, Rubens. **As palavras mais comuns da língua inglesa**. São Paulo: Novatec, 2009.
- LOPES, Carolina. **Inglês Instrumental: Leitura e Compreensão de Textos**. Fortaleza: IFCE, 2012.
- TORRES, Nelson. **Gramática Prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CRUZ, Décio; OLIVEIRA, Adelaide. **Inglês para Administração e Economia**. Barueri, SP: Disal, 2007.
- DICIONÁRIO Oxford Escolar para estudantes brasileiros de inglês**. Oxford: Oxford University Press, 2007.
- LAPKOSKI, Graziella Araujo de Oliveira. **Do texto ao sentido: teoria e prática de leitura em língua inglesa**. Curitiba: Intersaberes, 2012. (acesso na Biblioteca Virtual Universitária)
- LIMA, Thereza Cristina de Souza. **Inglês Básico nas Organizações**. 1ª edição. Curitiba: Intersaberes, 2013. (acesso na Biblioteca Virtual Universitária)
- SWICK, Ed. **Gramática da língua inglesa para estudantes de inglês**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**

DISCIPLINA: MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA EDUCACIONAL	
Código:	11.401.xx
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Pesquisa e conhecimento científico. Metodologia científica. Pesquisa Educacional. O Planejamento da pesquisa e o delineamento de textos científicos aplicados à realidade educacional.	
OBJETIVOS	
- Diferenciar os diversos tipos de conhecimentos; - Conhecer as modalidades da pesquisa científica; - Diferenciar os tipos de métodos científicos; - Conhecer técnicas e ferramentas para estudos bibliográficos, exploratórios e descritivos; - Produzir diferentes gêneros científicos escritos referentes a temas da área; - Conhecer os tipos e a estrutura de trabalhos acadêmicos; - Desenvolver autonomia quanto à resolução de problemas, trabalho em equipe e comunicação, dentro da multidisciplinaridade dos diversos saberes que compõem a formação do aluno na área de atuação.	
PROGRAMA	
- Pensamento científico: ciência e conhecimento; - O método científico; - Bases epistemológicas e teórico-metodológicas da Pesquisa Educacional; - Classificação da Pesquisa Educacional; - Processo da Pesquisa Educacional (planejamento, execução e redação/comunicação); - Projeto e Relatório de Pesquisa; - Publicação científica; - Textos Acadêmicos (Resumo, Resenha, Fichamento e Artigo Científico); - Normalização bibliográfica.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Exposições dialogadas; - Estudos Dirigidos; - Análises de casos; - Leitura e produção textual; - Trabalhos em pequenos grupos e individuais; - Orientação individual; - Pesquisa orientada.	
RECURSOS	
IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página_1592	

- Quadro branco;
- Pincéis;
- Apagador;
- Notebook;
- Projetor multimídia;
- Laboratório de informática;
- Passador/apontador de slides;
- Impressos;
- Revistas científicas.

AVALIAÇÃO

A avaliação se dará de forma processual, contínua e sistemática, envolvendo os processos de produção individual/coletiva e verbalização, percebidos por meio de/da:

- Participação nas discussões realizadas em sala;
- Apresentações de trabalhos em sala;
- Produção escrita;
- Consulta orientada a portais/bases de dados e levantamento dos periódicos indexados mais relevantes da Área da Educação no Brasil.
- Autoavaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos do IFCE/Pro-Reitoria de Ensino - Sistema de Bibliotecas**. Fortaleza: IFCE, 2017.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

_____. **Técnica de pesquisa**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FAZENDA, Ivani. **Metodologia da Pesquisa Educacional**. São Paulo: Cortez, 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SANTOS FILHO, José Camilo; SÁNCHEZ GAMBOA, Silvio (Orgs.). **Pesquisa educacional: quantidade – qualidade**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

VOLPATO, Gilson Luiz. Dicas para redação científica. **Tropical Plant Pathology**, v. 33 (Suplemento), agosto, p.83-85, 2008.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: PARASITOLOGIA	
Código:	11.401.105
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Considerações gerais sobre parasitismo. Estudos dos principais grupos de protistas, helmintos, moluscos e artrópodes transmissores e causadores de doenças, considerando os ciclos biológicos, os mecanismos implicados no parasitismo e os aspectos, fisiológicos e ecológicos.	
OBJETIVO	
Conhecer a biologia dos parasitos e compreender os processos patogênicos assim como os mecanismos de transmissão e os métodos de controle e prevenção das principais parasitoses humanas.	
PROGRAMA	
- INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA: - modalidades de parasitismo; tipos de hospedeiros e parasitos; vias de penetração e evolução dos parasitos. - HELMINTOLOGIA: - Cestódeos e trematódeos: gêneros Schistosoma, Taenia, Echinococcus, Hymenolepis. - NEMATÓDEOS: ascarídeos, ancilostomatídeos, strongilídeos, filarídeos, larvas migratórias. - PROTOZOOLOGIA - Flagelados: gêneros Giardia, Trichomonas, Trypanosoma, Leishmania. - Amebas: gênero Entamoeba - Coccídios e plasmódios: gêneros Toxoplasma, Cryptosporidium, Plasmodium. - ACAROLOGIA E ENTOMOLOGIA - Ácaros, piolhos e moscas parasitos do homem. - Moscas, mosquitos, pulgas e barbeiros transmissores de doenças para o homem.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Atividades práticas no laboratório de Biologia; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.	
RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Laboratório.	

AVALIAÇÃO	
- As estratégias de avaliação serão formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento. - A avaliação poderá ser realizada por meio da aplicação de provas, da realização de seminários, de trabalhos realizados em sala de aula e/ou em domicílio, da execução de projetos orientados, de experimentações práticas, entrevistas ou outros instrumentos, considerando o caráter progressivo da avaliação.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
NEVES, David. Parasitologia Humana. 11. ed. São Paulo: Atheneu, 2010. NEVES. Parasitologia Dinâmica. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2009. REY, Luis. Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BARNES, Richard. et al. Os invertebrados: uma nova síntese. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. BRUSCA, Richard; BRUSCA, Gary. Invertebrados. 2. ed. São Paulo: Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2011. MOORE, Janet. Uma introdução aos invertebrados. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2011. NEVES, David. Atlas didático de Parasitologia. São Paulo: Atheneu, 2006. REY, Luis. Bases da parasitologia médica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: INSTRUMENTALIZAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS	
Código:	11.401.104
Carga Horária Total:40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Análise de metodologias relacionadas ao ensino de Ciências. Elaboração de materiais didáticos. Estudo dos processos de ensino-aprendizagem. Planejamento e realização de experimentos e atividades práticas de Ciências que possam ser desenvolvidos em sala de aula, laboratório e em outros espaços educativos.	
OBJETIVOS	
- Preparar os alunos para a elaboração de atividades práticas de Ciências; - Conhecer e experimentar os diferentes recursos e materiais didáticos; - Pesquisar e produzir materiais didático-pedagógico; - Conhecer a prática docente, participando de atividades didáticas; - Elaborar e desenvolver projetos interdisciplinares de interesse social que envolvam ciências e o meio ambiente.	
PROGRAMA	
- Educação, escola e sociedade; - O sentido do aprendizado na área de Ciências da Natureza; - Ensino de Biologia no Ensino Médio; - Biologia e os Temas Transversais; - Ensinando/Aprendendo Ciências; - Comunicação entre Professor e Aluno; - Livro didático; - Aulas expositivas, Discussões, Demonstrações, Aulas práticas, Excursões, Simulações, Instrução individualizada, Projetos e outros; - Organização de trabalho no laboratório; - Segurança nas aulas práticas; - Confecção de recursos didáticos.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Atividades práticas no laboratório de Biologia; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes; - Aulas Práticas e Aula de Campo.	
RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Laboratório.	
AValiação	

- Será contínua considerando critérios de:
- Três provas escritas;
- Relatório da Aula de Campo(RAC);
- Trabalho(TRB)

Nota da 1ª etapa: $(1^a AP + 2^a AP)/2$

Nota da 2ª etapa: $[3^a AP + (RAC + TRB)/2]/2$

Média= $(2 \times N1 + 3 \times N2)/5$

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, L.; SOARES, G.; PINTO, V. **Oficinas Ecológicas: uma proposta de mudanças**. 2ª ed. Petrópolis:

Editora Vozes, 1995. 132p.

CUNHA, M. **O bom professor e sua prática**. São Paulo: Papirus, 1989.

FIALHO, N. N. **Jogos no ensino de Química e Biologia**. 1ª edição. Editora IBPEX, 2007

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia**. 4ª edição. Editora EDUSP, 2004

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

OLIVEIRA, F.; SAITO, M. L. **Práticas de Morfologia Vegetal**. 1ª ed. São Paulo: Atheneu Editora, 1991.

PEREIRA, A. B.; PUTZKE, J. **Ensino de Botânica e Ecologia, proposta metodológica**. 1ª ed. Editora Sagra

Luzzatto, 1996. 184p.

SACHETIM, R. L. M. (org.). **Embriologia manual de aulas práticas**. 1ª ed. Londrina: Editora da Universidade

Estadual de Londrina, 2006. 142p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOLOGIA. **Manual de técnicas para a preparação de coleções zoológicas**. Campinas: Editora SBZ, em vários fascículos, 1982-1989.

YARROW, J. **1001 Maneiras de Salvar o Planeta - Idéias práticas para tornar o mundo melhor**. 1ª ed. Editora

Publifolha, 2007. 384p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: SISTEMÁTICA VEGETAL	
Código:	11.401.106
Carga Horária Total: 80 h	CH Teórica: 40 CH Prática: 40
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	03
Pré-requisitos:	11.401.86 - Princípios de Sistemática e Taxonomia / 11.401.89 - Botânica de Criptógamas / 11.401.95 - Botânica de Fanerógamas
Semestre:	5º
Nível:	Superior
EMENTA	
O desenvolvimento da taxonomia vegetal. O processo de classificação. Sistemas de Reprodução. Estudos florísticos. A biodiversidade vegetal.	
OBJETIVO	
1. Discutir os princípios básicos da sistemática vegetal e os procedimentos e processos associados a esse estudo. 2. Conhecer os principais sistemas de classificação das plantas vasculares. 3. Descrever as características básicas e as relações filogenéticas de plantas vasculares. 4. Compreender e aplicar as principais regras nomenclaturais. 5. Conhecer técnicas de coleta e de herborização. 6. Identificar e descrever as estruturas morfológicas externas dos órgãos das plantas vasculares, interpretando suas variações e relacionando-as com adaptações ecológicas e evolutivas. 7. Identificar angiospermas até o nível família, com base na análise morfológica e em chaves analíticas. 8. Estabelecer relações de afinidades ou diferenças entre táxons, com base em caracteres morfológicos e princípios evolutivos. 9. Conhecer os principais táxons de plantas do Ceará	
PROGRAMA	
O desenvolvimento da taxonomia vegetal 1.1. Histórico dos sistemas de classificação 1.2. O conceito de predição 1.3. Taxonomia alfa x ômega 1.4. Métodos modernos: fenética x filogenética O processo de classificação 2.1. O conceito de espécie 2.2. Escolha de caracteres 2.3. Espécie e especiação 2.4. Especiação gradual 2.5. Especiação abrupta 2.6. Variação infra-específica e o conceito de ecótipo 2.7. Hibridação Sistemas de Reprodução	

- 3.1. Expressão sexual
- 3.2. Fecundação cruzada
- 3.3. Autofecundação
- 3.4. Apomixia
- 3.5. Sistemas reprodutivos em populações naturais
- 4. Estudos florísticos
 - 4.1. Métodos qualitativos
 - 4.2. Floras x monografias
 - 4.3. Elaboração de chave de identificação, descrição e diagnose
- A biodiversidade vegetal
 - 5.1. Níveis da biodiversidade
 - 5.2. Centros de diversidade
 - 5.3. Centros de endemismos
 - 5.4. Importância dos inventários florísticos nos trópicos
- 5. Evolução de caracteres vegetativos e florais
 - 5.1. Hábito
 - 5.2. Arranjo e estrutura das folhas
 - 5.3. Estrutura floral: brácteas, cálice, androceu e gineceu
- 6. Sistemática e relações filogenéticas das angiospermas
 - 6.1. Principais sistemas de classificação
 - 6.2. Grupo de paleohervas
 - 6.3. Monocotiledôneas
 - 6.4. Complexo magnoliídeo
 - 6.5. Tricolpados (Eudicotiledôneas)

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas dialogadas pautadas nos livros textos, materiais de mídia eletrônica, bem como uso de outros materiais complementares pertinentes ao curso;
- Estudos de Caso;
- Resolução de Atividade em grupo e individuais;
- Atividades Práticas e Didáticas nos Laboratórios de Ciências e de Informática;
- Aulas de Campo: Pesquisa, Exploração, Observação, Coleta, Análise.
- Elaboração de Fichamentos;
- Elaboração e apresentação de seminários pelos discentes;
- Identificação de material botânico em nível de família e de gênero, agrupando-os nas suas respectivas ordens.
- Caracterização das ordens e suas possíveis relações filogenéticas dentro dos principais sistemas de classificação

RECURSOS

- Material didático (ebooks, textos, apostilas)
- Monografias Botânicas e exsiccatas;
- Quadro, Pincel
- Projetor Multimídia
- Laboratório de Ciências e Informática
- Câmera Fotográfica
- Microscópio estereoscópico
- Material vegetal fértil para identificação
- Chaves dicotômicas

AValiação

- Participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos seminários e trabalhos escritos.
- Avaliação materializada por meio dos seguintes instrumentos:
- Produção de trabalhos acadêmicos: trabalhos escritos e orais, individuais e em grupo, sínteses, seminários, avaliações individuais, etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRIGGS, D. & WALTERS, S.M. **Plant Variation and Evolution**. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A., STEVENS, P.F. & DONOGHUE. 2009. **Sistemática vegetal**. Um enfoque filogenético. 3 ed. Artemed, Porto Alegre.

RICHARDS, A.J. **Plant breeding systems**. London: George Allen & Unwin, 1986.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROSO, G.M. **Sistemática das angiospermas no Brasil**. vol.2 e 3. Viçosa: Imprensa Universitária da Univ. Federal de Viçosa, 1991.

BARROSO, G.M. **Sistemática de angiospermas do Brasil**. vol.1. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1978.

CRONQUIST, A. **An integrated system of classification and evolution**. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.

MARTIUS, C.P.F., EICHLER, A.G. & URBAN, I. (eds.) **Flora brasiliensis**. 16v. Manachii: Lipsiae apud R. Oldenburg.

RADFORD, A.E.; DICKSON, W.C.; MASSEY, J.R. & BELL, C.R. **Vascular plant Systematics**. New York: Harper & Row Publications, 1974.

SIMPSON, M.G. **Plant Systematics**. Ed. 2. Elsevier, Amsterdam. 2010.

SOLTIS, D.E., P.S. SOLTIS, P.K. ENDRESS & M.W. CHASE. 2005. **Phylogeny and evolution of Angiosperms**. Sinauers Associates, Sunderland.

STACE, C.A. **Plant taxonomy and biosystematics**. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: SISTEMÁTICA ANIMAL	
Código:	11.401.117
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	11.401.99 - Zoologia dos Cordados
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
O desenvolvimento da taxonomia animal. Sistemas de classificação. Mecanismos de Reprodução. Principais diferenças embrionárias entre os grupos. Estudos de fauna. A biodiversidade animal.	
OBJETIVOS	
- Discutir os princípios básicos da sistemática animal e as metodologias associadas a esse estudo; - Conhecer os principais sistemas de classificação dos animais; - Descrever as características básicas dos grandes grupos e as principais propostas de realocamento. - Conhecer o Código Internacional de Nomenclatura Zoológica; - Conhecer técnicas de captura.	
PROGRAMA	
- Histórico dos sistemas de classificação - Escolas da Sistemática - O conceito de espécie - Espécie e especiação - Variação intra-específica - Mecanismo de Reprodução - Estudos faunísticos - Elaboração de chave de identificação, descrição e diagnose - A biodiversidade animal - Principais sistemas de classificação	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Atividades práticas no laboratório de Biologia; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes; - Aulas Práticas e Aula de Campo.	
RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Laboratório.	

AVALIAÇÃO

- Será contínua considerando critérios de:
- Três provas escritas;
- Relatório da Aula de Campo(RAC);
- Trabalho(TRB)

Nota da 1ª etapa: $(1^aAP + 2^aAP)/2$

Nota da 2ª etapa: $[3^aAP + (RAC + TRB)/2]/2$

Média = $(2 \times N1 + 3 \times N2)/5$

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S. e LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2010. 846p.

POUGH, F. H.; HEISER, J. B. e JANIS, C. M. **A vida dos vertebrados**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 799p

BRUSCA, RICHARD C. & GARY J. BRUSCA. **Invertebrados**. 2ª ed. São Paulo: Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2007, 1098p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RUPERT; FOX & BARNES. **Zoologia dos invertebrados: Uma Abordagem Funcional Evolutiva** 7ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2005, 1145p.

AMORIM, D. S. **Fundamentos de Sistemática Filogenética**. 3ªed. Holos Editora. 2002. 156 p.

PAPAVERO, N. **Fundamentos Práticos de Taxonomia Zoológica**. 2ªed. Editora Unesp. 2004.285p.

RIBEIRO-COSTA, C.S.; DA ROCHA, R.M. **Invertebrados: Manual de aulas práticas**. Editora Holos. 2002.

KENNETH, Kardong. **Vertebrados: a anatomia comparada, função e evolução**. 5. ed. São Paulo: Roca, 2011.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: IMUNOLOGIA	
Código:	11.401.118
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica:30 CH Prática: 10
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Características e funções das células, moléculas e tecidos que compõem o sistema imune. Indução da resposta imune e mecanismos efetores da resposta imune humoral e celular. Regulação da resposta imune. Imunidade às infecções. Imunopatologias. Imunodiagnósticos. Imunoprofilaxia	
OBJETIVO	
Proporcionar meios para que os acadêmicos desenvolvam habilidades de: compreender a organização e funcionamento do sistema imune humano, as imunopatologias e as aplicações da imunologia; compreender a organização e o funcionamento geral do sistema imune humano; conhecer os diferentes tipos de respostas imunes; conhecer os mecanismos de controle das respostas imunes e diferenciar os tipos de imunopatologias.	
PROGRAMA	
1. IMUNIDADE INATA E ADAPTATIVA 1.1 Receptores antigênicos na imunidade inata 1.2 Resposta inflamatória aguda; sistema complemento 2. ANTICORPOS: ESTRUTURA E FUNÇÃO. 3. ANTÍGENOS: ASPECTOS ESTRUTURAIS. 4. REAÇÕES ANTÍGENO-ANTICORPO IN VITRO. 5. SISTEMA COMPLEMENTO. 6. SOROS E VACINAS. 7. REAÇÕES DE HIPERSENSIBILIDADES. 8. ANTÍGENOS DE HISTOCOMPATIBILIDADE. 9. TRANSPLANTES E REJEIÇÃO DE ENXERTOS. 10. ANTICORPOS MONOCLONAIS.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Atividades práticas no laboratório de Biologia; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.	
RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel;	

- Projetor Multimídia;
- Laboratório.

AVALIAÇÃO

- As estratégias de avaliação serão formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento.
- A avaliação poderá ser realizada por meio da aplicação de provas, da realização de seminários, de trabalhos realizados em sala de aula e/ou em domicílio, da execução de projetos orientados, de experimentações práticas, entrevistas ou outros instrumentos, considerando o caráter progressivo da avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CALICH, VERA. **Imunologia** 2 ed. Rio de Janeiro : Revinter, 2009.

SEHNEM, N.T. **Microbiologia e imunologia**. Pearson. E-book:
<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543012100>

PLAYFAIR, J.HL. CHAIN, B.M. **Imunologia básica** - guia ilustrado de conceitos fundamentais. Manole. E-book: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520434239>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BATISTA, Rodrigo Siqueira. **Manual de infectologia**. Rio de Janeiro: Revinter, 2003.

KIERSZENBAUM, Abraham L. **Histologia e biologia celular: uma introdução à patologia**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MARTINS, Milton de Arruda et al. **Clínica médica, volume 7: alergia e imunologia clínica, doenças da pele, doenças infecciosas**. Barueri-SP: Manole, 2009.

MADIGAN, Michel T. et al. **Microbiologia de Brock**. 10 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

VICENTE, Amato Neto. **Antibióticos na prática médica**. 6 ed. São Paulo: Sarvier, 2007.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: BOTÂNICA APLICADA AO PAISAGISMO URBANO	
Código:	11.401.125
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Vegetação paisagística. Botânica. Histórico, Taxonomia. Sistema de classificação botânica. Sistema de classificação de paisagens naturais. Classificação fitológica brasileira e cearense.	
OBJETIVOS	
- Ampliar nos alunos a percepção dos diversos aspectos da vegetação como seres vivos e como elementos importantes na composição e organização dos espaços livres, junto aos edifícios e no tecido urbano; - Desenvolver a capacidade de observação, representação gráfica e projeto com espécies vegetais nas diversas escalas da cidade.	
PROGRAMA	
- Percepção da Paisagem; - Percepção da Vegetação Botânica aplicada ao Projeto de Paisagismo; - Leitura de Projetos de Paisagismo; - Reconhecimento e representação de espécies botânicas; - Composição espacial com vegetação; - Elaboração de Projetos de Paisagismo; - Conceituação sobre a importância da vegetação para a qualidade ambiental urbana e bem estar humano	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Atividades práticas no laboratório de Biologia; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes; - Aulas Práticas e Aula de Campo.	
RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Laboratório.	
AValiação	
- As estratégias de avaliação serão formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento.	

- A avaliação poderá ser realizada por meio da aplicação de provas, da realização de seminários, de trabalhos realizados em sala de aula e/ou em domicílio, da execução de projetos orientados, de experimentações práticas, entrevistas ou outros instrumentos, considerando o caráter progressivo da avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALEX, Sun. **Projeto da Praça**: convívio e exclusão no espaço público. São Paulo, SENAC, 2008.

DUNNETT, Niguel;CLAYDEN, Andy. **Rain Gardens**: Managing water sustainably in tem garden and designed landscape. Portland, Oregon,U.S.A.; Timber Press Inc. 2007.

FRANCO, Maria de Assunção Ribeiro. **Desenho Ambiental**: Uma Introdução à Arquitetura da Paisagem com o Paradigma Ecológico. São Paulo, Annablume, 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BROWN, Jane. **El Jardín Moderno**. Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 2000.

CHACEL, Fernando Magalhães. **Paisagismo e Ecogênese**. Rio de Janeiro: Fraiha, 2001.

CULLEN, Gordon. **El Paisaje Urbano**: Tratado de Estética Urbanística. Barcelona Editorial Blume, 1981.

JELLICOE, Geoffrey and Susan. **The Landscape of Man**: Shaping the Environment from Prehistory to the Present Day. New York, Thames and Hudson, 1995.

LAURIE, Michael. **An Introduction to Landscape Architecture**. London, Pitman Publishing Limited, 1978.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: EDUCOMUNICAÇÃO	
Código:	11.401.126
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 30 CH Prática: 10
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Definição de comunicação e educação. A relevância da Educomunicação no contexto sócio-político-econômico brasileiro. Modelo de ensino da Finlândia. Mídias e sala de aula. Novas tecnologias como ferramenta facilitadora no processo de ensino-aprendizagem. Leitura crítica, linguagem e adequação dos conteúdos dos meios de comunicação de massa. Elaboração e aplicação de projeto de Educomunicação.	
OBJETIVOS	
- Estabelecer a relação entre comunicação e ensino; - Estudar o processo de comunicação; - Identificar as mídias e novas tecnologias; - Utilizar a educomunicação como facilitadora no processo de ensino-aprendizagem.	
PROGRAMA	
Unidade 01 - Introdução à Educomunicação: 1.1 Definição de Comunicação e Educação 1.2 Contexto histórico da comunicação 1.3 Meios de comunicação 1.4 Mídias, interfaces e novo contexto educacional Unidade 02 – Educação para Medios: 2.2 Teoria das Mediações e a relação Comunicação/Educação. 2.2 Sistematização do conceito a partir da contribuição das pesquisas acadêmicas dos programas de pós-graduação, no Brasil; 1.5 2.3 Fundamentos epistemológicos das “áreas de ação” do campo da Educomunicação; 1.6 1.7 Unidade 03 – Estudo de Casos e Projeto de Educomunicação: 1.8 3.1 IFAN – Acaraú: Educomunicação para crianças e adolescentes 1.9 3.2 Estudos do Educom 1.10 3.3 Elaboração do Projeto 1.11 1.12 Unidade 04 – Prática: 1.13 4.1 Aplicação do Projeto 1.14 4.2 Apresentação da aplicação e resultados dos projetos de educomunicação	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A aula será expositiva/dialógica, fazendo-se uso de debates, estudo de casos, entre outros. Com recursos, poder-se-á utilizar o quadro branco, o projetor de slides etc. a prática	

da disciplina acontecerá com elaboração e aplicação de projeto e os dados serão apresentados a turma, por meio de seminário.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico.
- Recursos audiovisuais.
- Insumos para aplicação dos projetos (responsabilidade das equipes).

AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática–ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de idéias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CITELLI, A. & COSTA, M.C. C. (Orgs). **Educomunicação, Construindo uma nova área de conhecimento**. São Paulo: Edições Paulinas, 2011.
- SETTON, M. G. **Mídia e Educação**. São Paulo: Editora Contexto, 2010.
- SOARES, I. O. **Educomunicação, o conceito, o profissional, a aplicação**. São Paulo: Edições Paulinas, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- SOARES, I. O. “**Comunicação/Educação, a emergência de um novo campo e o perfil de seus profissionais**”, in Contato, Brasília, Ano 1, N 1, jan/mar. 1999, p. 19-74.
- BORDENAVE, J. E. D. **O que é comunicação**. 22. ed. São Paulo: Brasiliense, 1999.
- MORAES, D. de. **Sociedade midiaticizada**. Rio de Janeiro: Mauad, 2006.
- MOTTA, L. G.. *et al.* **Estratégias e culturas da comunicação**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2002.
- McLUHAN, M. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. 8. ed. São Paulo: Cultrix, 1996.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: BIOGEOGRAFIA	
Código:	11.401.xx
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Definições, conceitos básicos, história e desafios. Origem, evolução, meios de expansão e barreiras para a vida na Terra. Padrões de distribuição geográfica das espécies: cosmopolitas, disjuntivas e endêmicas. Panbiogeografia; Paleobiogeografia e Biogeografia de ilhas.	
OBJETIVOS	
- Analisar criticamente o caráter interdisciplinar da Biogeografia - Compreender os padrões e processos relacionados à distribuição da biodiversidade - Compreender os conceitos básicos e a história da Biogeografia; - Compreender os processos determinantes e limitantes da distribuição geográfica de espécies e grupos filogenéticos; - Compreender os conceitos básicos e desenvolvimentos recentes da Biogeografia de Ilhas; - Compreender conceitos básicos de Filogeografia e contextualizar o papel da Paleontologia e Geologia na compreensão da evolução das Biotas	
PROGRAMA	
UNIDADE I – CONCEITOS E FUNDAMENTOS DA BIOGEOGRAFIA ▪ Definições, conceitos básicos em Biogeografia ▪ Histórico e desafios da Biogeografia UNIDADE 2 – CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO AMBIENTE • Fatores limitantes do ambiente terrestre • Fatores limitantes do ambiente aquático e marinho • UNIDADE 3 – DISTRIBUIÇÃO DAS ESPÉCIES • Influência do nicho ecológico na distribuição de espécies • Origem, evolução, meios de expansão e barreiras para a vida na Terra. • Padrões de distribuição geográfica das espécies: cosmopolitas, disjuntivas e endêmicas • Biomas Terrestres UNIDADE 4 – PADRÕES E PROCESSOS HISTÓRICOS • Especiação • Dispersão • Endemismo, Provincialismo e Disjunção • Reconstruindo histórias biogeográficas	

UNIDADE 5 – BIOGEOGRAFIA DE ILHAS

- Biogeografia de ilhas: Padrões em riquezas de espécies
- Biogeografia de ilhas: Padrões na construção e Evolução de comunidades insulares
- Biogeografia de ilhas: Processos e Padrões continentais

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes
- Aula de campo

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório.

AValiação

Será contínua considerando critérios de: Participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos seminários e trabalhos escritos. Sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos: Produção de trabalhos acadêmicos: trabalhos escritos e orais, individuais e em grupo, sínteses, seminários, avaliações individuais, etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AB'SABER, Aziz. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê, 2003.

BROWN, James H.; LOMOLINO, Mark V. **Biogeografia**. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2006.

GUREVITCH, Jéssica.; SCHEINER, Samuel; FOX, Gordon. **Ecologia vegetal**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed. 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMORIN, Dalton de Souza. **Fundamentos de sistemática filogenética**. Ribeirão Preto: Holos Editora. 2002.

CARVALHO, Claudio; ALMEIDA, Eduardo. **Biogeografia da América do Sul: padrões e processos**. São Paulo: Roca, 2011.

RIZZINI, Carlos Toledo. **Tratado de fitogeografia do Brasil**. 2. Ed. São Paulo: Âmbito Cultural, 1997.

ROMARIZ, Dora de Amarante. **Aspectos da vegetação do Brasil**. 2. Ed. São Paulo: Dora Romariz. 2006.

SCARANO, Fabio. et al. **Biomass brasileiros: retratos de um país plural**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2012.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: BIOLOGIA MARINHA	
Código:	11.401.xx
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20h CH Prática: 20h
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
O ambiente marinho. Plâncton. Bentos. Nécton. Praias. Costões Rochosos. Recifes Biológicos. Manguezais e estuários. Poluição Marinha.	
OBJETIVOS	
- Conhecer os principais organismos marinhos e sua importância; - Conhecer os efeitos das ações antrópicas no equilíbrio e dinâmica dos ecossistemas marinhos; - Utilizar os conhecimentos Biologia Marinha como ferramenta para o entendimento, manejo e gestão dos ecossistemas; - Diagnosticar problemas ambientais e encontrar soluções adequadas, associando-as à prática profissional.	
PROGRAMA	
- O ambiente Marinho - Características gerais dos oceanos - Principais fatores ambientais nos oceanos - O Plâncton Marinho - Definições e termos - Principais componentes do plâncton - Adaptações à vida planctônica - Biomassa e Distribuição do plâncton - Bentos Marinho - O domínio bentônico - Os organismos bentônicos - Padrões de distribuição dos bentos - Bentos de fundo consolidado e não consolidado - Nécton Marinho - Características Gerais do Nécton Marinho - Crustáceos Nectônicos - Cefalópodes Nectônicos - Répteis Marinhos - Mamíferos marinhos	

- 4.6. Aves marinhas
4.7. Peixes marinhos
5. Praias
5.1. Morfologia e morfodinâmica praial
5.2. Principais parâmetros físicos
5.3. Biota
5.4. Importância ecológica e interferência antrópica
5.5. Principais métodos de estudo
6. Costões Rochosos
6.1. Adaptação à vida nos costões
6.2. Esquemas de zonação e terminologia
6.3. Principais ameaças aos costões
6.4. Bioincrustação marinha
6.5. Principais métodos de estudo
7. Recifes Biológicos
7.1. Importância dos recifes biológicos
7.2. Bioconstrução e bioerosão no ambiente marinho
7.3. Recifes de Coral
7.4. Acumulação detrítica: estromatólitos, recifes de arenito, bancos de fanerógamas
7.5. Principais métodos de estudo
8. Manguezais e estuários
8.1. Definições e termos
8.2. Importância
8.3. Principais fatores ambientais
8.4. Biota
8.5. Impactos antrópicos
8.6. Principais métodos de estudo
9. Poluição marinha
9.1. Principais poluentes
9.2. Avaliação de Impacto

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será desenvolvida por meio de:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Atividades práticas em campo e laboratório;
- Estudos dirigidos;
- Seminários;
- Pesquisa na internet;
- Apresentação de filmes/documentários;
- Pesquisa Bibliográfica.

RECURSOS

- Quadro branco;
- Projetor de slides e vídeos.

AValiação

A Avaliação se dará de forma processual e contínua, considerando:

- Assiduidade e a participação;

E por meio de:

- Avaliações escritas teóricas e práticas;
- Relatório de atividades práticas em campo e laboratório;
- Trabalhos individuais e em grupo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LONGHURST, A.R.; PAULY, D. **Ecologia dos oceanos tropicais**. São Paulo: EDUSP, 2007.424p.

GARRISON, T. **Fundamentos de oceanografia**. São Paulo: CENGAGE Learning, 2010. 426 p.

PEREIRA, R. C.; SOARES-GOMES, A. **Biologia Marinha**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2009. 656p.

SCHINEEGELOW, J.M.M. 2004. **Planeta Azul. Uma introdução às ciências marinhas**. Rio de Janeiro: Editora Interciência. 379p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEGON, M., TOWNSEND, C. R. E HARPER, J. L. **Ecologia de Indivíduos a Ecossistemas**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 759 p.

HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S. e LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2010. 846p.

POUGH, F. H.; HEISER, J. B. e JANIS, C. M. **A vida dos vertebrados**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 799p

RAVEN, P.H.; EVERT, R. F. & EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**.7. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2007. 856p. RUPPERT, E. E.; FOX, R. S. e BARNES, R. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva**. 7. ed. São Paulo: Editora Roca, 2005.1168p.

TOWNSEND C.R., BEGON M. e HARPER J.P. **Fundamentos em Ecologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed Editora S/A, 2010. 592p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: MALACOLOGIA	
Código:	11.401.xx
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20h CH Prática: 20h
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	11.401.88 - Zoologia de Invertebrados I
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Aspectos gerais do Filo Mollusca. Morfofisiologia das diferentes classes. Aspectos ecológicos. Sistemática. Técnicas malacológicas. Moluscos de interesse médico. Moluscos de importância econômica e exóticos. Técnicas de manutenção em laboratório.	
OBJETIVOS	
- Capacitar o aluno a conhecer, diagnosticar e solidificar conhecimentos na área malacológica; - Identificar representantes do filo Mollusca e separá-los em classes; - Reconhecer as principais espécies de moluscos de interesse médico, veterinário e econômico; - Realizar coletas, fixação e dissecação de exemplares de moluscos.	
PROGRAMA	
1- INTRODUÇÃO 1.1 Aspectos gerais do Filo Mollusca. 1.2 Origem e evolução. 1.3 Diversidade: habitats e hábitos. 2- MORFOFISIOLOGIA DAS DIFERENTES CLASSES 2.1 Morfologia externa e estudo das conchas. 2.2 Morfologia interna. 2.3 Aspectos fisiológicos. 3 – ASPECTOS ECOLÓGICOS 3.1 Ênfase nas estratégias reprodutivas e alimentares. 4- SISTEMÁTICA 4.1 Características gerais e distintivas das classes. 4.2 Introdução à sistemática de Gastropoda e Bivalvia 5- TÉCNICAS MALACOLÓGICAS 5.1 Coleta, remessa de material vivo e fixação 5.2. Dissecação: modelo terrestre, marinho e de água doce. 6- MOLUSCOS DE INTERESSE MÉDICO 6.1 Sistemática. 6.2 Noções sobre a biologia.	

6.3 Tipos de criadouros.

6.4 Técnicas de criação e infecção.

6.5 Técnicas de exame.

7- MOLUSCOS DE IMPORTÂNCIA ECONÔMICA E EXÓTICOS

7.1 Apresentação de técnicas básicas de cultivo.

8- TÉCNICAS DE MANUTENÇÃO EM LABORATÓRIO

8.1 Construção de terrários e aquários.

8.2 Acompanhamento do ciclo de vida.

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será desenvolvida por meio de:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Atividades práticas em campo e laboratório;
- Estudos dirigidos;
- Seminários;
- Pesquisa na internet;
- Apresentação de filmes/documentários;
- Pesquisa Bibliográfica.

RECURSOS

- Quadro branco;
- Projetor de slides e vídeos.

AValiação

A Avaliação se dará de forma processual e contínua, considerando:

- Assiduidade e a participação;

E por meio de:

- Avaliações escritas teóricas e práticas;
- Relatório de atividades práticas em campo e laboratório;
- Trabalhos individuais e em grupo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUSCA, G. J.; BRUSCA, Richard C. **Invertebrados**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007.

CALOW, Peter; BARNES, Richard S. K.; OLIVE, P. J. W. **Os invertebrados - uma síntese**. 1ª ed. Atheneu, 2008.

MOORE, J. **Uma introdução aos invertebrados**. 2ª ed. Santos, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEGON, M., TOWNSEND, C. R. E HARPER, J. L. **Ecologia de Indivíduos a Ecossistemas**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 759 p.

HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S. e LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2010. 846p.

práticas, 2ª ed. Holos, 2006.

MATTHEWS-CASCON, H.; ROCHA-BARREIRA, C. A.; MEIRELLES, C.A.O. **Desovas de Alguns Moluscos Brasileiros**. 1a ed. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2011. 121p.

TOWNSEND C.R., BEGON M. e HARPER J.P. **Fundamentos em Ecologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed Editora S/A, 2010. 592p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: INFORMÁTICA APLICADA AO ENSINO	
Código:	11.401.xx
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Permitir aos alunos a aplicação do conhecimento relacionado às tecnologias de informação e comunicação, aliado à formação pedagógica, no sentido de introduzirem ferramentas da informática em sua prática profissional, enquanto educadores.	
OBJETIVOS	
- Refletir sobre as implicações da utilização das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem; - Compreender os desafios da utilização das tecnologias no contexto educacional; - Identificar os modelos pedagógicos que podem contemplar as atividades elaboradas com o uso das tecnologias; - Reconhecer e saber aplicar os diferentes tipos de softwares educativos; Propiciar a experiência prática em um Ambiente Virtual de Aprendizagem;	
PROGRAMA	
1. As Tecnologias Digitais e a Aplicabilidade da informática na Educação: Tecnologia no contexto da sala de aula; Histórico da Informática Educativa no Brasil; Modelos Pedagógicos no contexto computacional. 2. Software Educativo: Simulações, Modelagens e Jogos Educacionais. 3. Objetos de Aprendizagem (OA) no processo de ensino-aprendizagem e Webquest – Pesquisa orientada na Web. 4. Noções de Educação à Distância e das mídias computacionais. 5. Introdução às ferramentas de Educação a Distância: fórum, chat, videoconferência, quiz etc.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Exposição de assuntos dados pelo professor na sala de aula e na sala de multimídia; - Aulas práticas na sala de laboratório de Informática; Práticas no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle.	
RECURSOS	
▪ Sala de multimídia; ▪ Plataforma de EaD Moodle; ▪ Material didático (Livros, Textos, Apostilas); ▪ Quadro, Pincel.	
AValiação	
- A avaliação de cada aluno será feita por meio de testes teórico-práticos aplicados ao decorrer dos conteúdos ministrados, bem como, apresentação de trabalhos/seminários e interação no ambiente	

virtual de aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRUZ, Marcos Monte. **Informática aplicada ao ensino: semestre II** – Fortaleza: UAB/IFCE, 2011.

BRASIL, MEC e MCTI. **Banco Internacional de Objetos Educacionais**. <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/> (acessado em 10/03/13)

Kenski, V. M. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. 2ª edição, São Paulo, Papirus, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MEC. **Objetos de Aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico**. Brasília: MEC/SEED, 2007.

PORTAL NIED. **Núcleo de Informática Aplicada à Educação/UNICAMP**. <http://www.nied.unicamp.br/> (acessado em 10/03/13).

VALENTE, J. A. **Formação de Educadores para o uso da Informática na Escola**. Campinas, SP: Ed. Unicamp, 2003.

Referências específicas de programas, softwares e projetos analisados.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO	
Código:	11.401.xx
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Introdução ao “Mundo dos Negócios”. Conceitos de empreendedorismo e inovação; Tipos de empreendedorismo; Atitude empreendedora e inovação; Ideias versus oportunidades; Economia criativa versus economia tradicional; Startup; Ferramentas: matriz SWOT, metas SMART, técnica 5W2H, técnica CANVAS e plano de negócio, Design Thinking; Assessoria: incubadoras, aceleradoras, franchising, mentoria, investidor anjo e capitalista de risco; Fontes de financiamentos; Arranjos empresariais: Arranjos produtivos locais (APL), clusters e rede de empresas; Futuro do perfil empreendedor: Competências e habilidades.	
OBJETIVO	
Propiciar ao discente o desenvolvimento de competências e habilidades empreendedoras. Apresentando os conceitos e tipos de empreendedorismo; atitudes empreendedoras e inovação; diferenciar ideias/oportunidade e economia tradicional/criativa. Conceituar e identificar um Startup. Conhecer as ferramentas empreendedoras. Conhecer os tipos de assessoria, financiamentos e arranjos empresariais. Compreender o perfil do empreendedor no futuro.	
PROGRAMA	
1. Introdução ao “Mundo dos Negócios”(noções de economia e mercado). 2. Conceitos de empreendedorismo e inovação; 3. Tipos de empreendedorismo; 4. Atitude empreendedora e inovação; 5. Ideias versus oportunidades; 6. Economia criativa versus economia tradicional; 7. Startup; 8. Ferramentas: matriz SWOT, metas SMART, metas OKR, técnica 5W2H, técnica CANVAS e plano de negócio, Design Thinking; 9. Assessoria: incubadoras, aceleradoras, franchising, mentoria, investidor anjo e capitalista de risco; 10. Fontes de financiamentos; 11. Arranjos empresariais: Arranjos produtivos locais (APL), clusters e rede de empresas; 12. Futuro do perfil empreendedor: Competências e habilidades.	

METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas teóricas expositivo-dialogadas e aulas práticas em laboratório/campo, aplicação de exercícios práticos e teóricos com avaliações por meio de provas escritas e trabalhos.	
RECURSOS	
▪ Quadro Branco, Apresentação no Power Point ou Prezi, Vídeos e Filmes. ▪ Casos Reais e Estudos de Caso ▪ Visitas técnicas	
AValiação	
Será desenvolvida nas seguintes formas: • Diagnóstica – levantamento dos conhecimentos prévio dos alunos. • Continuada – análise de todo o processo de ensino-aprendizagem observando a participação individual e em grupo, o envolvimento nas atividades, o desenvolvimento dos conteúdos e o nível de percepção apresentado, isto é, o olhar não apressado que consegue descobrir detalhes, estabelecer comparações e conexões com o dia-a-dia, a condição humana, enfim, a própria vida. • Escrita - questionário individual para verificação dos conhecimentos construídos durante a aula. Os recursos avaliativos serão baseados no § 1º alínea de I a XV do Art. 94 do Regulamento da Organização Didática.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BESSANT, John; TIDD, Joe. Inovação e empreendedorismo . Porto Alegre: Bookman, 2009.	
DORNELAS, José. Empreendedorismo : transformando ideias em negócios. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2016.	
SILVA, Lacy de Oliveira; GITAHY, Yuri. Disciplina de empreendedorismo e inovação : manual do estudante. Brasília: Sebrae, 2016.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
HISRIC, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPHERD, Dean A. Empreendedorismo . 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.	
MONTIBELLER F., Gilberto; PHILIPPI JUNIOR, Arlindo. Empresas, desenvolvimento e ambiente : diagnóstico e diretrizes de sustentabilidade. Barueri, SP: Manole, 2007.	
DRUCKER, Peter F. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship) : prática e princípios. São Paulo: Cengage Learning, 2015.	
SEIFFERT, Peter Quadros. Empreendendo novos negócios em corporações : estratégias, processo e melhores práticas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: PRINCÍPIOS DE SISTEMÁTICA FILOGENÉTICA	
Código:	11.401.XX
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Sistemática e Diversidade Biológica. Plesiomorfia e Apomorfia. Grupos monofiléticos e merofiléticos. Sinapomorfias, simplesiomorfias, homoplasias e reversões. Protocolos de análise e Matrizes de Informação. Construção de Cladogramas. Noções Básicas sobre Classificações Biológicas. Classificações Filogenéticas.	
OBJETIVOS	
- Identificar grupos naturais e não-naturais; - Descrever estados de caracteres; - Construir matrizes de informações; - Construir cladogramas com base nos princípios da Sistemática Filogenética; - Exemplificar as principais Classificações Biológicas.	
PROGRAMA	
- Sistemática e Diversidade; - Tempo e Forma; - Agrupamentos taxonômicos; - Semelhanças compartilhadas; - Protocolos de análise Classificações Biológicas; - Informação em cladogramas; - Construção de Cladogramas; - Classificações Biológicas; - Classificações Filogenéticas; - Ordenação do conhecimento Biológico; - Programas de computador.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Atividades práticas no laboratório de Biologia; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.	
RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Laboratório.	

AVALIAÇÃO

Será contínua considerando critérios de:

- Participação ativa dos alunos no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala e na realização das provas escritas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- AMORIM, D.S. **Fundamentos de Sistemática Filogenética**. 3ªed. Holos Editora. 2002. 156 p.
- SCHUH, R.T. 2000. **Biological Systematics: Principles and Applications**. Cornell University Press, 236p.
- SCHNEIDER, H. **Métodos de Análise Filogenética: Um guia prático**. 3ªed. Editora Holos. 2007. 200p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- RIDLEY, M. **Evolução**. 3ª ed. Ed.Artmed. Porto Alegre.2006. 752p.
- PAPAVERO, N. **Fundamentos Práticos de Taxonomia Zoológica**. 2ªed.Editora Unesp. 2004.285p
- WILEY, E. O.; D. SIEGEL-CAUSEY; D.R. BROOKS & V.A. FUNK. 1991. **The Compleat Cladist: a Primer of Phylogenetic Procedures**. Special Publication nº 19, The Univ. of Kansas, Museum of Natural History, Lawrence, ix + 158p.
- BRUSCA, RICHARD C. & GARY J. BRUSCA. **Invertebrados**. 2ª ed. São Paulo: Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2007, 1098p.
- POUGH, F. et al. **A vida dos vertebrados**. 4. ed.São Paulo: Atheneu, 2008.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: FISIOLOGIA DE ORGANISMOS AQUÁTICOS	
Código:	11.401.xxx
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 30 CH Prática: 10
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	11.401.108 - Fisiologia Animal Comparada
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Fisiologia, Ecologia e Produção de Organismos. Digestão: Estrutura do sistema digestório. Respiração e Circulação. Temperatura. Osmorregulação. Reprodução e Crescimento.	
OBJETIVOS	
- Obter conhecimento sobre a fisiologia de organismos aquáticos, relacionando os conhecimentos com aspectos ecológicos e de produção; - Diferenciar as principais adaptações em organismos marinhos e dulcícolas; - Compreender os métodos e técnicas aplicados a fisiologia e biotecnologia em animais aquáticos; - Avaliar os principais impactos ambientais a partir de alterações fisiológicas em organismos aquáticos (Estudo de bioindicadores); - Capacitar o estudante em ministrar conteúdos teóricos e práticos nos níveis básico e superior.	
PROGRAMA	
Organismos Aquáticos: Importância Ecológica e Econômica. Digestão: Estrutura do sistema digestório, Enzimas digestivas, Motilidade e esvaziamento do trato digestório, Absorção de nutrientes e Digestão em larvas. Respiração e Circulação: Respiração, Circulação Sanguínea, Hipóxia e Gás carbônico. Temperatura: Controle da temperatura corporal e Adaptações à variação da temperatura. Osmorregulação. Reprodução: Endocrinologia da reprodução, Indução da reversão sexual, Indução da maturação final, espermição e desova e Fatores ambientais e reprodução. Crescimento: Influência de fatores bióticos e abióticos no crescimento.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;	

- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos;
- Atividades práticas no laboratório de Aquicultura;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes (Seminários).

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório de Aquicultura.

AValiação

- Será contínua considerando critérios de: participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos trabalhos.
- Sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos: Avaliações escritas, totalizando duas (02), resolução de atividade escrita a respeito do documentário VIDA, um relatório de aula prática e apresentação de seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BALDISSEROTTO, B. **Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura**. Santa Maria. UFSM. 2002.

BURGGREN, W.W.; FRENCH, K.; RANDALL, D. **Fisiologia Animal: Mecanismos e Adaptações**. Rio de Janeiro, Guanabara, 2000.

HILL, R.; WYSE, G. **Fisiologia animal**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia animal: Adaptação e Meio Ambiente**. Santa Catarina. Vol. 1. Ed. Santos, 2002.

BARNES, Robert. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional evolutiva**. 7. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2005.

POUGH, Harvey. et. al. **A vida dos vertebrados**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: OCEANOGRAFIA	
Código:	11.401.XX
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Introdução à Oceanografia. Propriedades da Água Oceânica. Oceanografia Geológica: Geomorfologia dos oceanos e Classificação dos sedimentos. Oceanografia Física: ondas, marés, correntes, ressurgências. Oceanografia Química: composição química da água do oceano, tempo de residência. Métodos de Pesquisa no Ambiente Oceânico. Impactos Ambientais no Ambiente Oceânico.	
OBJETIVOS	
- Permitir ao aluno vivenciar de forma direta os processos envolvidos na dinâmica e na estrutura dos oceanos por meio de atividades teóricas e práticas; - Iniciar o contato dos alunos com as principais metodologias utilizadas para a coleta, obtenção e análise de dados oceanográficos; - Conhecer os principais impactos ambientais aos quais os oceanos estão sujeitos e as principais formas de remediá-los.	
PROGRAMA	
- Introdução à Oceanografia • Propriedades da Água Oceânica - Oceanografia Geológica • Geomorfologia dos oceanos • Classificação dos sedimentos - Oceanografia Física • Ondas • Marés • Correntes - Ressurgências - Oceanografia Química • Composição química da água do oceano • Tempo de residência - Métodos de Pesquisa no Ambiente Oceânico. - Impactos Ambientais no Ambiente Oceânico.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; Atividades práticas no laboratório de Biologia; Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.	

RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Laboratório.	
AVALIAÇÃO	
Será de forma processual e contínua, considerando a assiduidade e a participação. E por meio de: avaliações escritas, relatório de atividades práticas em campo e trabalhos individuais e em grupo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GARRISON, T. Fundamentos de Oceanografia. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 426p. MIRANDA, L.B., CASTRO, B.M e KJERFVE, B. Princípios de Oceanografia Física de Estuários. Ed. USP, São Paulo-SP, 411 p. 2002. OPEN UNIVERSITY. Seawater: its composition, properties and behaviour. Gerry Bearman (ed.), Pergamon, England, 2^a ed., 168 p. 1995.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
PEREIRA, R. C & SOARES-GOMES, A. Biologia Marinha. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 631pp. LONGHUS, A. R. & PAULY, D. Ecologia dos Oceanos Tropicais. São Paulo: EDUSP, 2007, 424 pp. SCHMIEGELOW, J.M. Planeta Azul. Rio de Janeiro: Interciência, 2004, 202pp. PINET, P.R. Invitation to Oceanography. Jones and Bartlett Publishers, 2nd ed., 556 p. 2000. THURMAN, H.V. Introductory oceanography. Macmillan, 6a ed., Canada, 550 p. 1994.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: LIMNOLOGIA	
Código:	11.401.XX
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisitos
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Introdução à Limnologia; Ciclo da água na biosfera (hidrologia); Gênese dos ecossistemas lacustres; Limnologia abiótica; Limnologia biótica.	
OBJETIVOS	
- Apresentar a Limnologia e como surgiu estaciência; - Explicar como foram formados os ambientes límnicos e como estes funcionam; - Mostrar os principais indicadores bióticos e abióticos usados na limnologia; - Explicar como utilizar equipamentos e técnicas para verificação dos indicadores limnológicos; - Ensinar como é possível prever situações e propor soluções com base na observação e análise das características da água.	
PROGRAMA	
Unidade 01 - Introdução à Limnologia; 1.1. Definições e Histórico; 1.2. Ciclo da água na biosfera; 1.3. Ecossistemas lacustres;	
Unidade 02 – Indicadores Abióticos utilizados na Limnologia 2.1. Propriedades físicas e químicas da água; 2.2. Efeitos da radiação na água; 2.3. Oxigênio dissolvido; 2.4. Nitrogênio; 2.5. Fósforo 2.6. Enxofre 2.7. Sílica	
Unidade 03 – Indicadores Bióticos utilizados na Limnologia 3.1. Fitoplâncton; 3.2. Zooplâncton; 3.3. Períton; 3.4. Macrófitas Aquáticas;	
Unidade 04 – Práticas Experimentais 4.1. Coletas de campo; 4.2. Análises in loco; 4.3. Análises laboratoriais.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A aula será expositiva-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetos multimídia previamente preparadas para transmissão do conteúdo, além do uso do quadro branco e pincel. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos	

abordados na disciplina. Serão realizadas aulas práticas em laboratório e saídas em campo para demonstrar a utilização de equipamentos e de técnicas de coletas de amostras.

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da absorção do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe e apresentação de seminários.

Nas avaliações serão considerados os seguintes critérios:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
 - Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
 - Desempenho cognitivo;
 - Criatividade e o uso de recursos diversificados;
 - Domínio de atuação discente (postura e desempenho);
- Desempenho e participação durante as práticas realizadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ESTEVES, F.A. **Fundamentos de Limnologia**. 2ª Edição. Editora Interciências/FINEP, Rio de Janeiro-RJ, 1998. 575 p.

KLEEREKOPER, H. **Introdução aos Estudos de Limnologia**. 2. ed. Porto Alegre, RS: Imprensa UFRS, 1991.

REBOUÇAS, A.C.; BRAGA, J.B.; TUNDISI, J.G.; (Coord.) **Águas Doces do Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. 3º Ed. Escrituras, 2006, 768p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SIPAÚBA-TAVARES, L. H.; ROCHA, O. **Produção de plâncton (Fitoplâncton e Zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos**. São Carlos: RiMa, 2003. 106p.

STRAŠHRABA, M.; TUNDISI, J.G. (Ed.) **Diretrizes para o Gerenciamento de Lagos. Volume 9 – Gerenciamento da qualidade da água de represas**. São Carlos: IELC; IEE, RiMa Artes e Textos, 2000, 280p.

TUNDISI, J.G.; TUNDISI, T.M. **Limnologia**. Oficina de Textos: São Paulo, 2008, 632p

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: FARMACOLOGIA

Código:	11.401.XX
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	11.401.90 - Bioquímica / 11.401.113 - Fisiologia e Anatomia Humana
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior

EMENTA

Introdução à Farmacologia, farmacocinética, farmacodinâmica; farmacologia do SNA e SNC; farmacologia da dor e inflamação; farmacologia do sistema circulatório, digestivo, renal, respiratório; quimioterapia viral e bacteriana. Tumores. Tópicos especiais.

OBJETIVO

Compreender os mecanismos envolvidos nas ações farmacológicas de drogas, bem como os possíveis efeitos indesejáveis das drogas. Conhecer o mecanismo de ação, as ações fisiológicas e a implicação em processos patológicos de diferentes substâncias produzidas endogenamente.

PROGRAMA

- Introdução à Farmacologia;
- Farmacocinética;
- Farmacodinâmica;
- Interações Medicamentosas;
- Farmacologia do Sistema Nervoso Autônomo;
- Farmacologia do Sistema Nervoso Central (SNC);
- Farmacologia da Dor e Inflamação, AINES, Glicocorticóides e Anti-Alérgicos;
- Farmacologia do Sistema Renal;
- Farmacologia do Sistema Cardiovascular, Hematopoiético, Hemostasia e Trombose;
- Farmacologia do Sistema Respiratório;
- Farmacologia do Sistema Digestivo;
- Controle da Glicemia – Diabetes: Insulina e fármacos Hipoglicemiantes Orais;
- Farmacologia do Sistema Endócrino;
- Fármacos Antibacterianos e Anti – Virais;
- Fármacos utilizados na Quimioterapia do Câncer.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos;
- Atividades práticas no laboratório de Biologia;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos) e Teoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página_1630

- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório.

AVALIAÇÃO

- As estratégias de avaliação serão formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento.
- A avaliação poderá ser realizada por meio da aplicação de provas, da realização de seminários, de trabalhos realizados em sala de aula e/ou em domicílio, da execução de projetos orientados, de experimentações práticas, entrevistas ou outros instrumentos, considerando o caráter progressivo da avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BÁRBARA, MAYER. **Noções de farmacologia**. Curitiba : Editora do Livro Técnico, 2010.

KESTER, MARK. **Farmacologia**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

SILVA, PENILDON. **Farmacologia**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COSTANZO, L. et al. **Fisiologia**. Rio de Janeiro: Elsevier; 2004

GUYTON, **Fisiologia humana**. 6. ed. Rio de Janeiro: EGK. 2008.

FERRACCINI, Fábio Teixeira et al., **Farmácia clínica**. 1 ed. Barueri-SP: Manole, 2014.

NELSON, D.L. COX, M.M. **Princípios de bioquímica**. Rio de Janeiro. Artmed; 2011.

VICENTE, A.N. **Antibióticos na prática médica**. 6ª ed. São Paulo : Sarvier, 2007.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ECOLOGIA MICROBIANA	
Código:	11.401.xx
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20 CH Prática:20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	11.401.96 - Microbiologia
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Componentes da comunidade microbiana. Caracterização e efeito de fatores ambientais. Modificadores de respostas biológicas. Crescimento microbiano e seu controle. Metabolismo microbiano. Nodulinas. Bactérias promotoras de crescimento em plantas. Micorrizas. Microrganismos extremófilos. Compostos xenobióticos e suas interações. Processos microbiológicos de interesse agrícola. Insumos Biorremediação. biológicos: Legislação e controle de qualidade. Perspectivas e aplicações biotecnológicas: Avanços na agricultura e indústria.	
OBJETIVOS	
- Compreender os componentes das comunidades microbianas em ambientes naturais. - Caracterizar o efeito dos fatores ambientais sobre os microrganismos. - Compreender as relações ecológicas entre bactérias e outros organismos. - Compreender as relações ecológicas entre fungos e outros organismos - Conhecer o crescimento e o metabolismo dos diferentes microrganismos existentes no ambiente. - Conhecer técnicas de biorremediação a partir da utilização de microrganismos. - Conhecer os microrganismos extremófilos	
PROGRAMA	
01- COMPONENTES DA COMUNIDADE MICROBIANA. Descrição e dinâmica de populações microbianas. Composição da população microbiana do solo. O habitat como determinante da população microbiana. Interação entre diversas populações microbianas. Neutralismo. Comensalismo. Cometalismo. Sinergismo. Mutualismo (Simbiose). Competição. Amensalismo (Antagonismo). Parasitismo. Predação. Aspectos práticos e ecológicos. 02- CARACTERIZAÇÃO E EFEITO DE FATORES AMBIENTAIS. Fatores bióticos e abióticos que interferem na dinâmica da comunidade microbiana do solo. Interação agrotóxicos/ microrganismos. 03- BACTÉRIAS PROMOTORAS DE CRESCIMENTO EM PLANTAS(BPCP): Descrição e potencial de uso na agricultura. Relações sinérgicas no filoplano e na rizosfera. Interações microbianas na rizosfera. O papel da interação na proteção sob condições de estresse. Modos de ações das rizobactérias: antibiose, competição por sideróforos, produção de reguladores de crescimento de plantas. Rizobactérias promotoras de emergência de plântulas (RPE). Rizobactérias deletérias. Rizobactérias que metabolizam moléculas xenobióticas. 04- INSUMOS BIOLÓGICOS PARA AGRICULTURA: Perspectiva e aplicação biotecnológica. Coleção de culturas de microrganismos de interesse na	

agricultura. Preservação de culturas. Tipos de veículos. Métodos de avaliação. Legislação e controle de qualidade. Avanços na agricultura e na agroindústria.

05- CRESCIMENTO MICROBIANO E SEU CONTROLE.

Crescimento celular e de populações. Expressão matemática do crescimento. Cinética de microrganismos.

06- METABOLISMO MICROBIANO.

Metabolismo do carbono e nitrogênio pelos nódulos. Transporte de compostos nitrogenados em leguminosas. Assimilação inicial de amônia nos nódulos. Enzimas envolvidas na assimilação de nitrogênio nos nódulos. Procedimento para extração das frações do nódulo. Extração de enzimas. Nodulinas. Métodos para medida do crescimento celular e determinação de atividades enzimáticas. Metabolismo do fósforo e nitrogênio em micorrizas. Absorção e adsorção de fósforo. Transferência de compostos orgânicos das plantas para os fungos. Diferenciação de simbiose obrigatória de facultativa.

07- INTERAÇÕES MICROBIANAS COM XENÓBIÓTICOS E OUTROS CONTAMINANTES.

Degradação abiótica de xenobióticos. Biodegradação de xenobiontes: Potencialidades e limites. Contaminação do solo e decomposição de xenobióticos. Aspectos gerais, pesticidas e metais pesados. Estratégias de obtenção de novas vias metabólicas degradativas em microrganismos. Transformações microbianas dos nutrientes essenciais e elementostóxicos.

08 MODIFICADORES DE RESPOSTA BIOLÓGICA:

Polissacarídeos e lectinas: propriedades, estrutura, fonte de obtenção e mecanismo de ação.

09- MICRORGANISMOS EXTREMÓFILOS.

Introdução. Microrganismos à prova de agressões ambientais. Adaptação a diferentes ambientes: halófilos, termófilos, hipertermófilos, acidófilos, alcalófilos, radorresistentes. Aplicações biotecnológicas.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Leitura e compreensão de artigos científicos;
- Atividades práticas no laboratório;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.

RECURSOS

- Material didático (Livros e Textos)
- Artigos científicos;
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Laboratório.

AValiação

- As estratégias de avaliação serão formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento.
- A avaliação poderá ser realizada por meio da aplicação de provas, da realização de seminários, de trabalhos realizados em sala de aula e/ou em domicílio, da execução de projetos orientados, de experimentações práticas, entrevistas ou outros instrumentos, considerando o caráter progressivo da avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEGON, Michael. et al. **Ecologia**: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Artmed, Porto Alegre, 2007.

MADIGAN, Michael T. **Microbiologia de Brock**. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RIBEIRO, Ciro Alberto de Oliveira; REIS FILHO, Herculano Salviano dos; GROTZNER, Sonia Regina. **Técnicas e métodos para utilização prática em microscopia**. São Paulo: Santos, 2012.

FRANCO, Bernadette Dora Gombossy de Melo; LANDGRAF, Mariza. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008

RICKLEFS, Robert. **A economia da natureza**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

NELSON, David; COX, Michael. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

RAVEN, Peter. et al. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: HERPETOLOGIA	
Código:	11.401.XX
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 30 CH Prática: 10
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	11.401.99 - Zoologia dos Cordados
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Posicionamento filogenético de anfíbios e répteis dentro dos cordados. Morfologia, fisiologia, ecologia e história natural de anuros, lagartos, testudines, Crocodilia e serpentes. Famílias de anfíbios e répteis no Brasil. Identificação de espécies e uso de chaves de identificação. Métodos de amostragem, coleta e conservação de material. Acidentes ofídicos. Lendas e crendices.	
OBJETIVOS	
- Identificar os padrões gerais e principais tendências evolutivas; - Descrever a estrutura, morfologia, fisiologia, ecologia e história natural dos principais grupos; - Expor as relações filogenéticas entre os táxons; - Exemplificar técnicas de coleta e preservação dos principais grupos; - Expor as principais táxons brasileiros; - Elencar principais lendas e crendices relacionadas ao grupo.	
PROGRAMA	
1. Posicionamento filogenético de anfíbios e répteis; 2. Morfologia; 3. Fisiologia; 4. Ecologia; 5. História natural; 6. Famílias de anfíbios e répteis no Brasil; 7. Identificação de espécies e uso de chaves de identificação; 8. Métodos de amostragem, coleta e conservação de material; 9. Acidentes ofídicos; 10. Lendas e crendices.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; Atividades práticas no laboratório de Biologia; Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.	
RECURSOS	
- Material didático (Livros e Textos) - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Laboratório.	

AVALIAÇÃO

Será contínua considerando critérios de:

- Participação ativa dos alunos no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala e na realização de provas escritas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERNARDE, P.S. **Anfíbios e Répteis – Introdução ao estudo da Herpetologia Brasileira**. 1ªed. Anolisbooks. 2012. 320 p.

VITT, L.J.; CALDWELL, J.P. **Herpetology: An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles**. 3ªed. Academic Press. 2008

POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. **A Vida dos Vertebrados**. 4ª Ed. Atheneu, São Paulo. 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

WELLS, K.D. **The Ecology and Behavior of Amphibians**. 1ª edição. University Of Chicago Press, 2007. 1148 p.

GREENE, H. W. **Snakes: The Evolution of Mystery in Nature**. 1ª edição. University of California Press, 2000.

HILDEBRAND, GOSLOW. **Análise da Estrutura dos Vertebrados**. Atheneu. São Paulo. 2ªedição. 2006. 638p.

KARDONG, K. V. **Vertebrados - Anatomia Comparada, Função e Evolução**. 5ª Ed. Roca - Brasil. 2011. 928p.

POUGH, F. H.; ANDREWS, R. M.; CADLE, J. E.; CRUMP, M. L.; SAVITSKY, A. H.; WELLS, K.

D. Herpetology. 3ªed. Benjamin Cummings. 2003.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: SAÚDE COLETIVA E PRIMEIROS SOCORROS	
Código:	11.401.xx
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Conceito de Saúde e Doença, Saúde Pública e Níveis de Saúde, Epidemiologia e Educação em saúde. Primeiros socorros: Acidentes nas escolas, choque elétrico, quedas, afogamentos, desmaios.	
OBJETIVOS	
- Fornecer ao aluno habilidades para compreender a história da Saúde Pública do Brasil. - Discutir as políticas públicas de saúde e compreender a estrutura do SUS e sua relação com equipamentos sociais voltados à educação. - Desenvolver habilidades sobre promoção da saúde e noções de primeiros socorros.	
PROGRAMA	
- Conceito de Saúde e Doença. - Conceito de Saúde Pública - Sistema único de saúde; - Programa de saúde da família; - Programa de saúde na escola; - Unidade Básica de Saúde. - Epidemiologia - Educação em saúde. - Promoção em saúde; - Primeiros socorros. - Sinais vitais; - Cuidados com acidentes; - Parada cardio-respiratória; - Fratura, ferimentos e hemorragias.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes; - Atividades práticas com manequim e material de primeiro socorros.	
RECURSOS	
- Livros e textos; - Quadro e pincel;	

- Projetor multimídia;
- Filmes e documentários;
- Manequim e material de primeiro socorros (talas, ataduras, imobilizadores e etc.).

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina se dará de forma processual, contínua e sistemática, envolvendo as produções realizadas pelos estudantes de forma individual e coletiva e levando em consideração os seguintes elementos:

- Participação nas atividades desenvolvidas em sala de aula;
- Apresentação de trabalhos em sala;
- Elaboração de Sínteses e Resenhas Críticas;
- Rodas de Debate;
- Autoavaliação em grupos;
- Avaliação prática individual.
- Avaliação escrita individual.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SOUSA, L.M.M. **Primeiros Socorros**: condutas técnicas. Erica: 2010.

BATISTA, N; BATISTA, S.; ABDALLA, Y. **Ensino em saúde**: visitando conceitos e práticas. São Paulo: Arte e Ciência, 2005.

MARANO, V. **Medicina do trabalho**: controles médicos – provas funcionais. São Paulo: LTR; 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DIAS, A. **Saúde bucal coletiva**: metodologia de trabalho e práticas. São Paulo: Editora Santos; 2006.

PASTORE, C. **Saúde**: dicas curiosidade e Esclarecimento. FTD; 2009.

KRAMER, P.;FELDENS, C; ROMANO, A. **Promoção de saúde bucal em odontopediatria**. Porto Alegre: Artmed, 1997.

PANIZZA, S. PANIZZA, S. **Ensinando a cuidar da saúde com as plantas medicinais**. Rio de Janeiro: Prestígio; 2005.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA E O ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Código:	11.401.XX
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	11.401.77 - História da Educação
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Educação a distância: Conceitos e histórico. Legislação brasileira da educação a distância. Ambientes virtuais de aprendizagem. Atores da EAD. Interatividade, mediação pedagógica e avaliação da aprendizagem no contexto de ensino a distância. Possibilidades da EaD na área de ciências biológicas	
OBJETIVOS	
- Refletir sobre a implicação da história da Educação a Distância na Prática Pedagógica atual. - Conhecer e interpretar a legislação educacional brasileira em ênfase na EaD. - Conhecer a dinâmica do processo pedagógico da Educação a Distância. - Elaborar ambientes virtuais de aprendizagem relacionados a ciências biológicas. Socializar as experiências vivenciadas em EaD.	
PROGRAMA	
▪ História da Educação a Distância no Mundo ▪ História da Educação a Distância no Brasil ▪ Legislação Educacional Brasileira referente a EaD: ▪ Lei de Diretrizes e Bases da Educação Lei 9394 de 1996. ▪ Ambiente Virtual de Aprendizagem ▪ Atores da EaD: ▪ Professor mediador ▪ Tutor ▪ Cursista ▪ Coordenadores ▪ Avaliação da aprendizagem no contexto de ensino a distância. ▪ Aplicação da EaD na área de ciências biológicas ▪ Interatividade, mediação pedagógica e avaliação	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas e dialogadas com análise dos documentos de legislação - Leitura reflexiva de textos e/ou livros sobre EaD - Atividades práticas no laboratório de Informática - Atividades realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.	
RECURSOS	IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página_1639

- Material didático (Livros eTextos);
 - Quadro ePincel;
 - ProjetorMultimídia;
 - Vídeo aulas;
 - Laboratório de Informática;
- Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

AVALIAÇÃO

Será contínua considerando critérios de: participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos trabalhos. Elaboração de Ambiente Virtual de Aprendizagem e avaliação escrita sobre os assuntos abordados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRANDÃO, Carlos. **LDB passo a passo: lei de diretrizes e bases da educação nacional**. 4. ed. São Paulo: Avercamp, 2010.

DELORS, Jacques (org.). **A educação para o século XXI**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

ROMANELLI, Otaiza **História da educação no Brasil**. 39. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVEZ, L. Educação a distância: **conceitos e história no Brasil e no mundo**. *Associação Brasileira de Educação a distância*. Vol. 10, p. 83-92. 2011. Disponível em http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_07.pdf. Acesso em 20 de fevereiro de 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n. 9.394/96. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em 20 de fevereiro 2018.

MUNGNOL, Marcio. **A educação a distância no Brasil: Conceitos e fundamentos**. *Revista Diálogo Educacional*, 9 (27), 2009, p. 335-349. Disponível em <http://www2.pucpr.br/reol/index.php/dialogo?dd99=pdf&dd1=2738>. Acesso em 20 de fevereiro de 2018.

SAVIANI, Dermeval. **A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas**. 9. ed. Campinas: Autores Associados, 2004.

TONET, Ivo. **Educação, Cidadania e Emancipação Humana**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2005.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA	
Código:	11.401.XX
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20h CH Prática: 20h
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Abordagem por meio da tematização das práticas corporais em suas diversas forma de codificações e significação social, que subsidiam na compreensão das representações que os diferentes grupos sociais veiculam através da sua cultura do corpo; Vivência e experimentação das práticas corporais (brincadeiras e jogos, esportes, ginástica, práticas corporais de aventura e lutas); Uso e apropriação das práticas corporais de forma autônoma, para potencializar o envolvimento em contexto de lazer, ampliação das redes de socialização e da promoção da saúde.	
OBJETIVOS	
- Tematizar as práticas corporais em suas diversas formas de codificações e significação social, subsidiando na compreensão das representações que os diferentes grupos sociais veiculam através da sua cultura do corpo; - Propiciar a vivência e experimentação das práticas corporais (brincadeiras e jogos, esportes, ginástica, práticas corporais de aventura e lutas); - Fomentar o uso e apropriação das práticas corporais de forma autônoma, potencializando o envolvimento em contexto de lazer, ampliação das redes de socialização e da promoção da saúde.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – Brincadeiras e Jogos; • Conceito epistemológico das brincadeiras e dos jogos; • Brincadeiras e jogos da cultura popular no contexto comunitário e regional; • Brincadeiras e jogos da cultura popular do Brasil e do mundo; • Brincadeiras e jogos de matriz indígena e africana. UNIDADE II – Esportes; • Classificação dos esportes pela lógica interna; • Esportes de marca; • Esportes de precisão; • Esportes de campo e taco; • Esportes de rede/parede; • Esportes de invasão; • Esportes de combates; • Esportes técnico-combinatórios. UNIDADE III – Ginástica; • Conceito e definição da ginástica; • Ginástica geral ou de demonstração; • Ginástica de condicionamento físico; • Ginástica de conscientização corporal.	

UNIDADE IV – Práticas Corporais de Aventura;

- Conceito e definição das práticas corporais de aventura;
- Práticas Corporais de aventura urbana;
- Práticas Corporais de aventura na natureza.

UNIDADE IV – Lutas.

- Conceito e diferença entre lutas e brigas;
- Lutas do contexto comunitário e regional;
- Lutas de matriz indígenas e africana;
- Lutas do Brasil;
- Lutas do Mundo.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia desenvolvida na disciplina tem o formato teórico-prático e potencial lúdico, é centrada pelo trabalho em situações de jogo, tarefas com e sem interação dos participantes, intervenção do(a) professor(a), participação ativa dos alunos e alunas e reflexão sobre a ação durante as aulas. Bem como, fazendo-se uso de estratégias como filmes, imagens, discussões e debates, leituras e síntese de textos, temas de casa, aulas de campo, dentre outras. Como recursos, prevê-se a caixa de som, notebook, data-show, arcos, cones, coletes, bolas de diversos tamanhos, corda, elásticos, colchonetes, pneus, pesos, pranchas, boias, outras mais.

RECURSOS

Os recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:

- O material didático-pedagógico (livros e textos impressos e digitais), materiais específicos (arcos, cones, coletes, bolas de diversos tamanhos, corda, elásticos, colchonetes, pesos, pranchas, boias);
- Os recursos audiovisuais (caixa de som, notebook, data-show);
- Os materiais alternativos (garra pet, pneus, sacos, latas, jornais).

AValiação

A avaliação da disciplina Educação Física optativa terá um caráter formativo visando ao acompanhamento contínuo dos alunos e alunas, e se dará de forma sistemática, por meio da observação das situações de vivência, de perguntas e respostas formuladas durante as aulas e através do jogo como instrumento de avaliação. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, de forma específica, como: Provas teóricas e práticas, pesquisas, relatórios, seminários, gravação em vídeos autoavaliações e construção de portfólios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Educação Física terceira versão**. Brasília: MEC, 2017.

DARIDO, S. C; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

GONZÁLEZ, F. J; BRACHT, V. **Metodologia dos esportes coletivos**. Vitória: UFES, Núcleo de educação aberta e a distancia, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, L; FENSTERSEIFER, P. E. **A relação teoria-prática na educação física escolar: desdobramentos para pensar um “programa mínimo”**. In: Revista kinesia, Santa Maria, ed. 32, v. 2, jul./dez. 2014.

FENSTERSEIFER, P. E; GONZÁLEZ, F. J. **Entre o “não mais” e o “ainda não”: pensando saídas do não lugar da ef escolar II.** In: Cadernos de formação RBCE, p. 10-21, mar. 2010.

NEIRA, M. G; NUNES, M. L. F. **Educação Física, currículo e cultura.** São Paulo: Phorte, 2009.

NEIRA, M. G. **Práticas Corporais: brincadeiras, danças, lutas, esportes e ginásticas.** São Paulo: Editora Melhoramentos, 2014.

POMPEU, M. R. P; ALMEIDA, M. T. P. **O jogo como instrumento de avaliação nas aulas de educação física.** In: ALMEIDA, M. T. P. (Org). O jogo e o lúdico: suas aplicações em diferentes contextos, Fortaleza, CE: PRONTOGRAF, 2013. p. 75-100.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ARTES	
Código:	11.401.XX
Carga Horária Total:	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Sem pré-requisito
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Fundamentos da Arte na Educação. Conceito de Arte e de experiência estética na educação escolar. O diálogo interdisciplinar entre Arte e Ciência. Concepções, metodologias de ensino e aprendizagem das linguagens artísticas na escola. Principais Movimentos Artísticos do séc. XX. Tendências Pedagógicas na educação em Arte. Exercícios de leitura e mediação da obra de arte. Diversidade cultural, cultura midiática e educação. A escola como espacialidade da produção artística. Planejamento de ensino e mediação entre conteúdos específicos e a Arte. Avaliação da ação educativa e a formação estética docente.	
OBJETIVOS	
- Estimular a construção de espaços teórico-práticos de compreensão do diálogo entre Ciências e Arte como áreas de conhecimento; - Orientar estudos e experimentações artísticas introdutórias com os discentes, capacitando-os a estabelecer mediações entre o ensino dos conteúdos das Ciências Biológicas e a experiência estética com adolescentes, jovens e adultos em Teatro, Música, Dança e Artes Visuais; - Proporcionar meios para que os discentes desenvolvam habilidades de compreensão, planejamento, a organização e avaliação das atividades educativas mediadas pela arte como área de conhecimento.	
PROGRAMA	
1. Fundamentos da arte na educação: o que é arte e experiência estética para jovens e adultos 2. Concepções e Tendências Pedagógicas da arte na escola: Tradicional, Renovada, Tecnicista e Libertadora 3. Principais Movimentos Artísticos: Primitivismo à Contemporaneidade 4. O diálogo interdisciplinar entre Arte e Ciência como áreas de conhecimento: princípios e elementos articuladores na prática educativa 5. Metodologias e experimentos interdisciplinares com Teatro, Música, Dança e Artes Visuais 6. Diversidade cultural, cultura midiática: exercícios de visualidade com televisão, computador, o video, e telefone celular 7. Exercícios de leitura e mediação da obra de arte como formação estética: exposição e museus 8. A escola como espacialidade da produção artística 9. Como elaborar o planejamento de ensino: mediação entre conteúdos específicos e processo de criação 10. Avaliação em processo: a formação estética docente para melhor avaliar as atividades mediadas pela arte.	
METODOLOGIA DE ENSINO	

- Aulas interativas com base nas leituras e livros indicados; - Atividades práticas, experimentos em processo de criação das linguagens artísticas: Teatro, Música, Dança e Artes Visuais; - Elaboração e apresentação individual e coletiva de trabalhos pelos estudantes; - Intervenções artísticas coletivas nos espaços internos de aprendizagem; - Aulas Práticas e visitas aos espaços de produções culturais e artísticas dentro e fora da cidade.	
RECURSOS	
- Material didático (livros, textos, vídeos) - Aparelho de som, tinta (diversos tipos e cores), material reciclado, cola, tesouras, lápis grafite, borrachas, pincéis (atômicos, canetinhas coloridas), grampeador, cola, depósitos reciclados de diferentes tamanhos para guardar materiais, colchonetes, papéis (ofício, madeira, crepom, craft, cartolina de diversas cores e tamanhos), arara para figurinos - Quadro e Pincel; - Projetor Multimídia; - Sala de aula ampla e arejada - Transporte para visitas aos espaços de produção e apreciação de arte	
AVALIAÇÃO	
- A avaliação se dará em processo de modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da experimentação criativa e do autodesenvolvimento. - Ocorrerão seminários, de trabalhos realizados em sala de aula, experimentações individuais e coletivas e intervenções práticas nos espaços internos de aprendizagem e demais instrumentos, considerando o caráter progressivo desta etapa.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BARBOSA, Ana Mae (Org.) Arte-Educação Contemporânea. Consonâncias Internacionais. São Paulo: Cortez, 2005. _____. Arte-Educação: leitura no sub-solo. São Paulo, Cortez Editora, 1997. COLI, Jorge. O que é arte? São Paulo: Brasiliense, 2006.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394. Brasília: MEC, 1996. FUSARJ, Maria F. Rezende ; FERRAZ, Maria Heloísa T. Arte na Educação Escolar. São Paulo, SP: Cortez 2010 FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. IAVELBERG, Rosa. Para gostar de aprender arte: sala de aula e formação de professores. Porto Alegre: Artmed, 2003. TARDIF, Maurice. Saberes docentes & formação profissional. Trad. Francisco Pereira. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS II	
Código:	11.401.XX.
Carga Horária Total: 40 h	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	Língua Brasileira de Sinais I
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Aspectos políticos, históricos e culturais da comunidade surdas e da educação de surdos. Compreensão de semelhanças e diferença entre LIBRAS e Português. Gramática: Parâmetros e traços linguísticos de LIBRAS. Alfabeto datilológico. Expressões não manuais. Uso do espaço. Classificadores. Vocabulário de LIBRAS em contextos diversos. Diálogos em língua de sinais brasileira.	
OBJETIVOS	
- Entender os Aspectos políticos, históricos e culturais da comunidade surdas e da educação de surdos; - Conhecer aspectos gramaticais e os parâmetros linguísticos de LIBRAS; - Aprofundar os conhecimentos em Língua de sinais brasileira; - Dialogar em LIBRAS; - Melhorar o nível de fluência em Libras.	
PROGRAMA	
1. Revisão dos Assuntos básicos; 2. Objetos Escolares; 3. Verbos relacionados a objetos escolares; 4. Grau de escolaridade; 5. Ambientes e setores escolares; 6. Disciplinas escolares; 7. Pronomes demonstrativos e Advérbios de Lugar; 8. Tipos de Frases em Libras; 8. Frases diversas contextualizadas; 9. Expressões faciais e corporais; 10. Substantivos 2; 11. Adjetivos 2; 12. Profissões 2; 13. Aspectos gerais sobre o surdo e surdez no contexto escolar, familiar e social. 14. Aspectos Culturais e políticos sobre a comunidade surda. 15. Vocabulários Aplicados ao ensino de disciplinas escolares.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
- Aulas expositivas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; - Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos; - Atividades práticas. - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.	

- Exposição de conteúdos gerais e específicos, em sala. Dinâmica em sinais. Grupos de trabalho e apresentação em Libras.

RECURSOS

-Livros e textos;
 -Quadro e pincel;
 -Projeto multimídia;
 -Filmes e documentários;
 -Laboratório de informática.
 -Aplicativos e softwares específicos
 -Dicionários de Libras

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina se dará de forma processual, contínua e sistemática, envolvendo os as produções realizadas pelos estudantes de forma individual e coletiva e levando em consideração os seguintes elementos:

-Participação nas atividades desenvolvidas em sala de aula;
 -Apresentação de trabalhos em sala;
 -Entrevista com docente sobre a Didática e sua Importância;
 -Produção e apresentação de textos em Libras
 -Elaboração de Sínteses e Resenhas Críticas;
 -Rodas de Debate;
 -Relatório de aulas de campo;
 -Auto avaliação em grupos;
 -Avaliação escrita individual.
 -Avaliação prática da produção textual em Libras individual ou em grupo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Karnopp, L B. Quadros, R M. Língua de Sinais Brasileira - Estudos Lingüísticos Porto Alegre: ARTMED, 2004.

CAPOVILLA, F C. & RAPHAEL, D. Dicionário: Língua de Sinais Brasileira – LIBRAS. Vol. I e II. 2ª Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa. Brasília: MEC, 2004. Acesso em 01/08/2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FELIPE, T A. Libras em Contexto: Curso Básico: 8ª. edição- Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora, 2007.

QUADROS, R. M. Educação de surdos: aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artmed, 1997.

LACERDA, C. B. F. O intérprete de libras: em atuação na educação infantil e no ensino fundamental. 5. ed. Porto Alegre: Mediação, 2013.

AUDREI, G. Libras: que língua é essa: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.

AUDREI, G. O ouvinte e a surdez: sobre ensinar e aprender libras. São Paulo: Parábola, 2012.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ECOLOGIA VEGETAL	
Código:	11.401.XX
Carga Horária Total: 80 h	CH Teórica: 40 CH Prática: 40
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.95 - Botânica de Fanerógamas/ 11.401.109 - Ecologia de Comunidades e Conservação
Semestre:	7º
Nível:	Superior
EMENTA	
Comunidades, ecossistemas e biomas. Fatores bióticos e abióticos dos biomas e suas influências sobre as populações de plantas. Sucessões primária e secundária nas vegetações. Métodos e estudos de populações e de comunidades vegetais.	
OBJETIVO	
A disciplina visa apresentar os principais processos responsáveis pela determinação da composição, estrutura e funcionamento das comunidades e ecossistemas naturais e antrópicos. Essa abordagem permite compreender como os processos ecológicos podem moldar as comunidades e como através da manipulação desses processos é possível manejar ecossistemas naturais e antrópicos. Essa visão permite melhor compreender os meios e as consequências das diferentes formas de se manejar os ecossistemas e compreender as razões da crise ambiental atual.	
PROGRAMA	
Comunidades, ecossistemas e biomas 1.1. Populações e sinúsias nas comunidades 1.2. Comunidades e ecossistemas ▪ 1.3. Biomas tropicais ▪ Fatores bióticos e abióticos dos biomas e suas influências sobre as populações de plantas ▪ 2.1. Clima ▪ 2.2. Solo ▪ 2.3. Fatores antrópicos ▪ Sucessões primária e secundária nas vegetações ▪ 3.1. Campos e savanas ▪ 3.2. Florestas ▪ Métodos e estudos de populações e de comunidades vegetais ▪ 4.1. Métodos qualitativos ▪ 4.2. Métodos quantitativos ▪ 4.3. Ordenações	
METODOLOGIA DE ENSINO	

- Aulas dialogadas pautadas nos livros textos, materiais de mídia eletrônica, bem como uso de outros materiais complementares pertinentes ao curso;
- Estudos de Caso;
- Resolução de Atividade em grupo e individuais;
- Atividades Práticas e Didáticas nos Laboratórios de Ciências e de Informática;
- Aulas de Campo: Pesquisa, Exploração, Observação, Coleta, Análise.
- Elaboração e apresentação de seminários pelos discentes;
- Identificação em campo dos aspectos ecológicos que influenciam a distribuição e abundância dos indivíduos vegetais

RECURSOS

- Material didático (livros, ebooks, textos, apostilas)
- Quadro, Pincel
- Projetor Multimídia
- Laboratório de Ciências e Informática

AValiação

- Participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos seminários e trabalhos escritos.
- Avaliação materializada por meio dos seguintes instrumentos:
- Produção de trabalhos acadêmicos: trabalhos escritos e orais, individuais e em grupo, sínteses, seminários, avaliações individuais, etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- GUREVITCH, J. 2009. **Ecologia vegetal**. Artmed, Porto Alegre.
- KEDDY, P. A. **Plants and Vegetation: Origins, Processes, Consequences**. Cambridge University Press, 2007. 706 pp.
- KEDDY, P. A. **Plant Ecology: Origins, Processes, Consequences**. 2nd Revised edition. Cambridge University Press, 2017. 624 pp.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BAZZAZ, F.A. **Plants in changing environments** - linking physiological population and community ecology. 2.ed. Cambridge: Ed. Cambridge University Press. 1998. 320 p.
- BEGON, M.; HARPER, J.L.; TOWSEND, C.R. **Ecology - individuals populations and communities**. 3.ed. Oxford: Blackwell Science. 1996. 1068p.
- CAMPBELL, D.G.; HAMMOND, D. **Floristic inventory of tropical countries**. New York: The New York Botanical Garden, 1989. 545p.
- 4 - KRAMER, P.J.; BOYER, J.S. **Water relations of plants and soil**. San Diego: Academic Press. 1995. 495p.
- LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Paulo: Rima Editora. 2000. 550p.
- LÜTTGE, U. **Physiological ecology of tropical plants**. Berlin: Springer. 1997. 384p.
- MARSCHNER, H. **Mineral nutrition of higher plants**. 2.ed. London: Academic Press, 1995. 889p.
- MUELLER-DOMBOIS, D.; ELLENBERG, H. **Aims and methods of vegetation ecology**. New York: John Wiley & Sons, 1974. 547p.
- ODUM, F.P. **Fundamentos de ecologia**. 5.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 1997. 927p.
- RIZZINI, C.T. **Tratado de fitogeografia do Brasil**. 2.ed. Rio de Janeiro: Ed. Ambito Cultural

Edições Ltda. 1997. 747p.

**Coordenador do
Curso**

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: FITOGEOGRAFIA DO BRASIL	
Código:	11.401.XX
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 40 CH Prática: 40
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	11.401.95 - Botânica de Fanerógamas/ 11.401.109 - Ecologia de Comunidades e Conservação
Semestre:	7º
Nível:	Superior
EMENTA	
Histórico da Fitogeografia e campos de estudos fitogeográficos. Aspectos fisionômicos, florísticos e estruturais das tipologias vegetacionais. Fitocorologia, fitopaleontologia e domínios morfoclimáticos. Conjunto vegetacional mundial, brasileiro e cearense. Parâmetros para a classificação fitogeográfica. Sistemas de classificação fitogeográfica: Províncias e subdivisões em nível regional. Aspectos atuais da fitogeografia cearense. Reconhecimento, a campo, das principais fisionomias ocorrentes no Ceará.	
OBJETIVO	
- Conhecer a evolução do conhecimento e as bases dos estudos fitogeográficos, associado à interpretação dos fatores do meio físico que determinam a distribuição das plantas sobre a Terra (geomorfologia, climatologia, hidrografia e pedologia) - Compreender corretamente as diferentes formas de vegetação que ocupam a superfície do solo, incluindo aquelas resultantes da ação antrópica (vegetação secundária, predominante em determinadas regiões). - Contextualizar não apenas a paisagem atual, mas também fenômenos pretéritos ocorridos. - Vivenciar diferentes situações, através de uma sequência de deslocamentos a campo, visitando as principais unidades fitogeográficas do Estado Ceará.	
PROGRAMA	
▪ I. Histórico da Fitogeografia: escolas e abrangência temática ▪ II. Campos de estudo da fitogeografia e aspectos fisionômicos, florísticos e estruturais das tipologias vegetacionais ▪ III. Fitocorologia, fitopaleontologia e domínios morfoclimáticos ▪ IV. Conjunto vegetacional brasileiro, mundial e cearense ▪ V. Parâmetros para classificação fitogeográfica e sistemas de classificação fitogeográfica: as escolas e tendências ▪ VI. Províncias fitogeográficas e subdivisões em nível regional ▪ VII. Aspectos atuais da fitogeografia mineira ▪ VIII- Reconhecimento, a campo das principais tipologias vegetacionais ocorrentes no Estado, delimitação das áreas de ocorrência, coletas de material botânico, herborização, identificação de espécies indicadoras das formações	
METODOLOGIA DE ENSINO	

- Aulas dialogadas pautadas nos livros textos, materiais de mídia eletrônica, bem como uso de outros materiais complementares pertinentes ao curso;
- Estudos de Caso;
- Resolução de Atividade em grupo e individuais;
- Atividades Práticas e Didáticas nos Laboratórios de Ciências e de Informática;
- Aulas de Campo: Pesquisa, Exploração, Observação, Coleta, Análise.
- Elaboração e apresentação de seminários pelos discentes;
- Identificação das fitofisionomias em campo caracterizando-as com os aspectos geológicos, geomorfológicos, climáticos e ecológicos da região

RECURSOS

- Material didático (livros, ebooks, textos, apostilas)
- Quadro, Pincel
- Projetor Multimídia
- Laboratório de Ciências e Informática

AVALIAÇÃO

- Participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos seminários e trabalhos escritos.
- Avaliação materializada por meio dos seguintes instrumentos:
- Produção de trabalhos acadêmicos: trabalhos escritos e orais, individuais e em grupo, sínteses, seminários, avaliações individuais, etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROWN, J. H. & LOMOLINO, M. V. Biogeografia. 2ª ed. Ribeirão Preto: Funpec Editora, 2006. 691p.

IBGE. Manual técnico da vegetação brasileira: sistema fitogeográfico, inventário das formações florestais e campestres, técnicas e manejo de coleções botânicas, procedimentos para mapeamentos. Rio de Janeiro: IBGE- Diretoria de Geociências, 2012. 271p. (Manuais Técnicos de Geociências, 1). Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv63011.pdf>

SCARANO, F. R. Biomas Brasileiros – Retratos de um país plural. Editora Casa da Palavra, 2012. 304p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AB'SÁBER, A. N. 1967. Domínios morfoclimáticos e províncias fitogeográficas do Brasil. Orientação (Dep. Geogr. Univ. São Paulo), 3:45-48.

AB'SÁBER, A. N. 1977. Os domínios morfoclimáticos na América do Sul. Primeira aproximação. Geomorfologia (Inst. Geogr. Univ. São Paulo) 52:1-22.

ANDRADE-LIMA, D. 1981. The Caatinga dominium. Revista Brasileira de Botânica, 4: 149-153.

CABRERA, A.L. & WILLINK, A. Biogeografia da América Latina. 2. ed. Washington: OEA. 1980.

EITEN, G. Classificação da Vegetação do Brasil. Brasília: CNPq. 1983.

FERNANDES, A. Fitogeografia Brasileira. Fortaleza: Multigraf. 1998.

FERRI, M. G. Vegetação Brasileira. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: EdUSP. 1980.

HUECK, K. As Florestas da América do Sul: Ecologia, Composição e Importância Econômica. São Paulo: Polígono e EdUSP. 1972.

JOLY, A. B. 1970. Conheça a vegetação brasileira. São Paulo, Polígono, EDUSP. 182p.

RIZZINI, C. T. Tratado de Fitogeografia do Brasil: Aspectos Ecológicos, Sociológicos e Florísticos. 2. ed. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural Edições Ltda. 1997.

ROMARIZ, D. A. 1996. Aspectos da Vegetação do Brasil. Rio de Janeiro. 60 p.

SAMPAIO, A. J. 1945. Fitogeografia do Brasil. 3. ed. São Paulo: Cia Editora Nacional.

WALTER, H. Vegetação e zonas climáticas. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986. 325p.

**Coordenador do
Curso**

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: QUÍMICA AMBIENTAL.	
Código:	11.401.XX
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	11.401.79 – QUÍMICA GERAL
Semestre:	OPTATIVA
Nível:	Superior
EMENTA	
Introdução à química ambiental; Conceitos de química geral; Conceitos gerais sobre a química do ambiente; A tabela periódica e os metais pesados; Química da água; Compostos orgânicos e a poluição ambiental; Química na atmosfera; química do solo.	
OBJETIVOS	
• Estudar os princípios químicos envolvidos nos diferentes sistemas ambientais (águas e efluentes líquidos, atmosfera, biosfera) bem como as perturbações provocadas por diversas atividades humanas no ambiente; • Conhecer os principais tipos de reações químicas, bem como os principais parâmetros envolvidos na química ambiental.	
PROGRAMA	
Unidade 01 - Introdução à química ambiental: 1.1. Poluição e contaminação; 1.2. Química e ambiente; 1.3. Química verde. Unidade 02 - Conceitos de Química Geral: 2.1. Dispersões; 2.2. Soluções; 2.3. Estequiometria; 2.4. Concentração Molar; 2.5. Ácidos, Bases, Sais e Óxidos; 2.6. Equilíbrio Químico; 2.7. A tabela periódica e os metais pesados; 2.8. Estrutura da tabela periódica; 2.9. Metais pesados. Unidade 03 - Química do meio aquático: 3.1. A Hidrosfera; 3.2. Características da água; 3.3. Dinâmica da água; 3.4. Controle físico-químico da qualidade da água. 3.5. Poluição da água; <i>f</i> 3.6. Principais fenômenos poluidores da água: contaminação; eutrofização; assoreamento; acidificação;	

- 3.7. Uso de organismos como indicadores de qualidade de água; *f*
 3.8. Efeitos de parâmetros físico-químicos na mobilidade e biodisponibilidade de poluentes aquáticos; *f*
 3.9. Ecotoxicologia.

Unidade 04 - Compostos orgânicos e a poluição ambiental:

- 4.1. Compostos orgânicos;
 4.2. Hidrocarbonetos aromáticos;
 4.3. Organoclorados;
 4.4. Produtos orgânicos persistentes e agrotóxicos orgânicos;
 4.5. Combustão e a reação de redox;
 4.6. Reação de redox;
 4.7. Reação de combustão;
 4.8. Combustíveis.

Unidade 05 - A atmosfera e a química da atmosfera:

- 5.1. Estrutura e composição química da atmosfera;
 5.2. Os problemas atmosféricos: chuva ácida, diminuição da camada de ozônio, smog e efeito estufa.
 5.3. Controle de emissões atmosféricas: equipamentos e legislação;

Unidade 06 - Química do solo:

- 6.1. Característica do solo;
 6.2. Constituinte e qualidade do solo;
 6.3. Acidificação do solo, salinização do solo e poluentes do solo;
 6.4. Degradação do solo;
 6.5. Mecanismos de contaminação;
 6.6. Áreas contaminadas; *f*
 6.7. Técnicas de remediação de solos contaminados;
 6.8. Resíduos; *f*
 6.9. Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos e industriais;
 6.10. O conceito dos 3rs;
 6.11. Técnicas Básicas de Laboratório;
 6.12. Titulometria, Gravimetria e Volumetria.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão expositivas com exemplos práticos. Serão utilizados exercícios de fixação, estudo de casos atuais, pesquisas envolvendo o conteúdo ministrado em sala de aula e/ou laboratório, entre outros. Debates e discussões serão incentivados para que o aluno interaja com os colegas e dinamize o seu aprendizado. Aulas práticas deverão ser realizadas em laboratório, onde os discentes farão análises (físicas e químicas) ambientais.

RECURSOS

- Quadro branco e pincel;
- Data show;
- Textos e artigos;
- Vídeos.

AValiação

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE.

Dependendo do desempenho da turma poderão ser utilizadas diferentes formas de avaliações escritas e práticas, como:

- Trabalhos individuais e em grupo (lista de exercícios, pesquisas),

- Seminário;
 - Relatório de aula prática e/ou de campo.
- Durante as avaliações, serão observados os seguintes critérios:
- Assimilação de conteúdo abordado em aula;
 - Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
 - Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
 - Desempenho cognitivo;
 - Criatividade e o uso de recursos diversificados;
 - Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SPIRO, T.; TIGLIANI, W. M. **Química ambiental**. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009.

STIGLIANI, W. M. **Química ambiental**. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009.

ROCHA, J. L.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução à química ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J. G. L.; MIERZWA, J. C.; BARROS, M. T. L.; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. **Introdução à engenharia ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

FERNANDES, M.L.M. **O ensino de química e o cotidiano** (Coleção Metodologia do Ensino de Química e Biologia), 1. ed. Curitiba: Inter Saberes, 2013.

AZEVEDO, J.S.; FRESQUI, M.; TRSIC, M. **Curso de química para engenharia**: Volume III: Água. Barueri: Manole, 2014.

MANAHAN, S. E. **Química Ambiental**. 3ª edição. Bookman Editora, 2013.

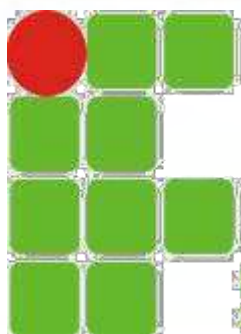
BAIRD, C.; CANN, M. **Química Ambiental**. 4ª ed. Bookman Editora, 2011.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

ANEXO III

Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
CEARA
Campus Acaraú

CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DISCIPLINAS DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

MANUAL DE ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DA LICENCIATURA

Observação da Prática de Ensino e Regência

Acaraú-CE
2018



Manoel Paiva de Araújo Neto

DIRETOR GERAL – CAMPUS ACARAÚ

Francisco de Assis Magalhães Araújo

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENSINO

Josy Fraccaro de Marins

COORDENADOR DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – CAMPUS ACARAÚ

SUMÁRIO

1 ORIENTAÇÕES GERAIS	4
2 SOBRE O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	5
2.1 Início do processo	6
2.2 Duração e destinação de cada estágio	6
2.3 Prazos limites de entrega das atividades propostas	7
2.4 Avaliação da disciplina Estágio de observação do ensino fundamental e observação do ensino médio	7
2.5 Avaliação da disciplina Estágio de regência do ensino fundamental e ensino médio	7
2.6 Considerações para a conclusão do estágio.	7
2.7 Estágio para alunos que já atuam como professores	8
3 ESTRUTURA DO RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIOS SUPERVISIONADO	9
3.1 Normalização para o Relatório de Estágio	9
3.2 Elementos pré-textuais do Relatório Final de Estágio Supervisionado:	9
3.4 Elementos textuais do Relatório Final de Estágio Supervisionado: ..	11
3.4.1 Introdução	11
3.4.2 Capítulo I – DIAGNÓSTICO DA ESCOLA	11
3.4.3 Capítulo II – ANÁLISE DA OBSERVAÇÃO DAS AULAS	12
3.4.4 Capítulo III (Estágios de observação) – PROJETO DE INTERVENÇÃO	12
3.4.5 Capítulo IV (Estágios de regência) – RESULTADOS	12
3.4.6 Considerações Finais	12
3.5 Elementos pós-textuais do Relatório Final de Estágio Supervisionado:	13
3.5.1 Referências	13
3.5.2 Anexos	13
3.6 Formatação do Relatório Final de Estágio Supervisionado	14

3.6.1 Formatação.....	14
3.6.2 Margem	14
3.6.3 Espaçamento	14
ANEXOS	15
CARTADEAPRESENTAÇÃO	16
TERMO DE COMPROMISSO DEESTÁGIOSUPERVISIONADO	17
FICHA DE LOTAÇÃO DOESTAGIÁRIO	19
ROTEIRO PARA DIAGNÓSTICO DA ESCOLA – ESTÁGIO DE OBSERVAÇÃO.....	20
ROTEIRO PARA DIAGNÓSTICO DA ESCOLA – ESTÁGIO DE REGÊNCIA	29
ROTEIRO PARA OBSERVAÇÃO DA AULA.....	31
ESTRUTURA DO PLANO DE AULA	33
CONTROLE DE FREQUÊNCIA	34
AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO REALIZADA PELO PROFESSOR SUPERVISOR.35 MODELO DO	
PROJETO DE INTERVENÇÃO.....	36

1 ORIENTAÇÕES GERAIS

Prezado Aluno(a) Estagiário(a),

Cordiais cumprimentos! E parabéns por fazerem parte da última etapa da formação dos futuros profissionais em Licenciatura de Ciências Biológicas da nossa instituição. Foram anos compartilhando conhecimentos em várias áreas e agora, finalmente, é hora de colocar esses conhecimentos em prática! Acreditamos que nossos discentes estão ansiosos, e, certamente, aflitos em relação a sua práxis pedagógica. Mas, com certeza, amparados, com a iniciativa do IFCE em oferecer os Estágios Curriculares Supervisionados que garantem a sua profissionalização com eficiência e qualidade. Essa ação se tornará mais fácil para os alunos e será mais sistematizada para nós professores orientadores se os compromissos forem respeitados em sua plenitude.

Este manual, elaborado de acordo com a legislação vigente, tem como objetivo orientá-lo (a) na realização do estágio curricular supervisionado tanto de regência quanto de observação nos níveis fundamental e médio.

O Estágio Curricular Supervisionado nos Cursos de Formação de Professores é uma atividade obrigatória integrante do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de cada curso. Será realizado em conformidade com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96) que estabelece a regulação para o estágio supervisionado, as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de licenciatura voltados à formação de professores da Educação Básica (Resoluções CNE/CP n.º 1 de 18/2/2002 e CNE/CP n.º 2 de 19/2/2002) e a Lei nº 11.788/2008.

Entende-se como estágio curricular supervisionado, de acordo com o Parecer CNE/CP 28/2001:

O tempo de aprendizagem que, através de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício. Assim o estágio supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um aluno estagiário. Por isso é que este momento se chama estágio supervisionado. (BRASIL, 2001, p. 07)

O estágio curricular supervisionado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE campus Acaraú objetiva integrar teoria e prática, visando contemplar as diferentes dimensões do trabalho educacional em situações de educação escolar, vivenciando parte da realidade onde atuará como docente.

As atividades preparatórias, as práticas pedagógicas e as avaliações ocorrerão, através da observação de espaços escolares para diagnóstico, planejamento, pesquisa, estudos e reflexão das situações didáticas na prática pedagógica, desenvolvendo propostas de aplicação em aulas, tutoriais, oficinas, monitorias, estudos de caso, seminários, projetos, dentre outros.

Dessa forma, pretendemos oferecer ao licenciando um primeiro conhecimento do campo de atuação, além da verificação e da provação das competências exigidas para se exercer a docência. Portanto, leia atentamente as orientações a seguir antes de iniciar seu estágio e faça dele um momento de grande aprendizagem, valorizando, refletindo e avaliando/reavaliando cada atividade proposta.

2 SOBRE O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

O Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFCE, *campi* Acaraú-CE, possui carga horária total de 400 horas vinculadas aos respectivos componentes curriculares de estágio, de acordo com o PPC. Sua estruturação e desdobramentos acontecem da seguinte forma:

Estágio de observação do ensino fundamental – é destinado ao mapeamento da realidade escolar dos anos finais do ensino fundamental, e visa fazer levantamento e reflexão crítica das práticas de ensino de ciências observadas. Este eixo se organiza em torno da pesquisa mediada e da reflexão teórica acerca da prática socioeducativa estudada. Ocorrerá no ensino fundamental regular (6ª a 9ª ano);

Estágio de regência do ensino fundamental – é destinado à regência no ensino de Ciências ofertado no ensino fundamental regular. Este eixo se organiza em torno da ação e reflexão sobre a prática docente e ocorrerá no ensino fundamental regular (6ª a 9ª ano);

Estágio de observação do ensino médio – é destinado ao mapeamento da realidade escolar dos anos finais do ensino médio, e visa fazer levantamento e reflexão crítica sobre as práticas de ensino de Ciências Biológicas. Este eixo se organiza em torno da pesquisa

mediada e da reflexão teórica acerca da prática socioeducativa estudada e ocorrerá no ensino médio regular (1º a 3º ano);

Estágio de regência do ensino médio – é destinado à regência no ensino de Ciências Biológicas ofertado no ensino médio regular. Este eixo se organiza em torno da ação e reflexão sobre a prática docente e ocorrerá no ensino médio regular (1º a 3º ano).

2.1 Início do processo

O Estágio Curricular Supervisionado começará com matrícula e aceite do aluno na referida disciplina. Sob orientação do professor de estágio, o aluno procurará uma instituição de ensino regular, de educação básica, da rede pública ou privada, em que estabelecerá um primeiro contato e, estando ambas as partes de acordo, o estágio será autorizado. Esta instituição de ensino será denominada UNIDADE CEDENTE.

Nesta etapa, o aluno utilizará o Anexo I (**CARTA DE APRESENTAÇÃO**) e o Anexo II (**TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO**).

2.2 Duração e destinação de cada estágio

Estágio	C.H. total	Distribuição da carga horária
Observação no Ensino Fundamental (6ª a 9ª ano)	100 h/a	60 (sessenta) horas/aula de atividades desenvolvidas na Unidade Cedente. 40 (quarenta) horas/aula de orientação/supervisão no IFCE com o prof. da disciplina.
Regência no Ensino Fundamental (6ª a 9ª ano)	100 h/a	60 (sessenta) horas/aula atividades desenvolvidas na Unidade Cedente. 40 (quarenta) horas/aula de orientação/supervisão no IFCE com o prof. da disciplina.
Observação no Ensino Médio (1º a 3º ano)	100 h/a	60 (sessenta) horas/aula de atividades desenvolvidas na Unidade Cedente. 40 (quarenta) horas/aula de orientação/supervisão no IFCE com o prof. da disciplina.
Regência no Ensino Médio (1º a 3º ano)	100 h/a	60 (sessenta) horas/aula atividades desenvolvidas na Unidade Cedente. 40 (Quarenta) horas/aula de orientação/supervisão no IFCE com o prof. da disciplina.

2.3 Prazos limites de entrega das atividades propostas

As datas das atividades devem ser estabelecidas em cronograma e devem ser entregues pelos alunos matriculados na disciplina até o final do semestre vigente em que o aluno está matriculado.

2.4 Avaliação da disciplina Estágio de observação do ensino fundamental e observação do ensino médio

1ª Nota = Participação nas aulas + Diagnóstico da escola (1ª etapa do relatório final)

2ª Nota = Relatório Final de Estágio + Apresentação do “Projeto de Intervenção”.

Fica a cargo do professor de estágio solicitar ou não que o(s) aluno(s) realize(m) a apresentação oral do relatório final, do projeto de intervenção e de quaisquer atividades envolvidas na disciplina de estágio.

2.5 Avaliação da disciplina Estágio de regência do ensino fundamental e ensino médio

1ª Nota = Participação nas aulas + Planos das aulas

2ª Nota = Relatório Final de Estágio.

Fica a cargo do professor de estágio solicitar ou não que o(s) aluno(s) realize(m) a apresentação oral do relatório final e de quaisquer atividades envolvidas na disciplina de estágio.

2.6 Considerações para a conclusão do estágio.

Tanto para os estágios de observação quanto para os estágios de regência, fica a critério do professor da disciplina de estágio estabelecer o peso de cada componente tanto da 1ª quanto da 2ª nota, bem como o peso de cada nota.

A entrega do Relatório, conforme o prazo limite estipulado no CRONOGRAMA da disciplina, não significa necessariamente na sua conclusão e aprovação. O estágio será considerado cumprido somente quando comprovado o número da carga horária das

atividades propostas e, no mínimo, receber avaliação satisfatória nestas atividades pelo professor supervisor e professor orientador. Portanto, **mantenha sempre contato com o professor supervisor e professor orientador** para esclarecer dúvidas, corrigir possíveis falhas e avaliar de forma antecipada as atividades propostas, a fim de não atrasar sua conclusão e aprovação.

2.7 Estágio para alunos que já atuam como professores.

Conforme Resolução CNE/CP Nº2 de 19 de fevereiro de 2002, no Art. 1º, Parágrafo Único:

“Os alunos que exerçam atividade docente regular na educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas.”

Tendo em vista que o estágio do curso de Ciências Biológicas do IFCE, campus Acaraú é composto por 4 momentos, a saber: observação do ensino fundamental (80 horas), regência do ensino fundamental (120 horas), observação do ensino médio (80 horas) e regência do ensino médio (120 horas), a redução de carga horária deverá respeitar o percentual de cada momento do estágio curricular supervisionado, devendo ser comprovada mediante declaração autenticada que confirme a atividade docente no início do estágio.

O aluno estagiário que atua como docente, que trabalha em instituição pública, deverá apresentar documento expedido por secretaria de educação municipal, estadual ou federal. Em caso de instituição privada, o aluno estagiário que atua como docente, deverá apresentar declaração expedida pelo diretor da escola, em papel timbrado, com carimbo e CNPJ da escola. Em qualquer documento comprobatório apresentado, deve conter, no mínimo, identificação, função docente, nível em que atua, disciplinas que ministra e tempo de serviço. A escola deve ser reconhecida pelo órgão competente. Todas as declarações ou documentos comprobatórios deverão ser anexados no relatório final de estágio.

Observação: O (a) licenciando(a) deverá estagiar no nível de ensino que não tenha lecionado, ou seja, 8º e 9º anos do Ensino Fundamental ou 1º ao 3º anos do Ensino Médio.

3 ESTRUTURA DO RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIOSUPERVISIONADO

3.1 Normalização para o Relatório de Estágio

As atividades de estágio são compostas por registros de um ano de reflexões e ações desenvolvidas pelo aluno, que terá início no primeiro contato com a Instituição Cedente e terminará com a confecção de um relatório final, caracterizado por uma descrição sistemática de todo o processo que envolveu o estágio supervisionado. O relatório final deve conter, de forma objetiva e sintética, informações obtidas através da pesquisa de campo, da entrevista com os sujeitos do campo de execução dos projetos e do planejamento das atividades.

Elementos pré-textuais	Elementos textuais	Elementos pós-textuais
Capa Folha de Rosto Dedicatória (opcional) Agradecimentos (opcional) Epígrafe (opcional) Sumário	Introdução Capítulos I, II, III, etc Considerações Finais	Referências Anexos

3.2 Elementos pré-textuais do Relatório Final de Estágio Supervisionado:

3.2.1 Capa (Modelo)

 INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE CAMPUS ACARAÚ Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas NOME COMPLETO DO ESTAGIÁRIO RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO ACARAÚ-CE 2018

INSTITU
TO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO CEARÁ

3.2.2 Folha de rosto (Modelo)

NOME COMPLETO DO ESTAGIÁRIO

RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO

SUPERVISIONADO ____ (I, II, III ou IV)

Relatório Final de Estágio
apresentado ao Curso de
Licenciatura em Ciências
Biológicas do IFCE campus
Acará-CE, como parte dos
requisitos para aprovação na
disciplina Estágio
Supervisionado (I, II, III ou IV).

Orientado pelo(a) prof(a). _____

Supervisionado pelo(a) prof(a). _____

3.3.3 Dedicatória (opcional)

A dedicatória é um elemento opcional. Nela, o autor presta homenagem ou dedica seu trabalho. Deve iniciar abaixo do meio da folha com recuo de 8 cm da margem esquerda. Dispensa o uso da palavra dedicatória. O texto deve ser apresentado em Arial, tamanho 12, justificado, espaço entrelinhas 1,5, sem aspas.

3.3.4 Agradecimentos (opcional)

Os agradecimentos são elementos opcionais. Neles, o autor faz agradecimentos dirigidos àqueles que contribuíram de maneira relevante à elaboração do trabalho. Iniciam-

se em folha/página distinta, com a palavra **AGRADECIMENTOS** na margem superior, em Arial, letras maiúsculas, em negrito, sem indicativo numérico, em espaço 1,5 de entrelinhas e centralizado. O texto deve ser em espaço 1,5 de entrelinhas e justificado.

3.3.5 Epígrafe(opcional)

A epígrafe é um elemento opcional, sendo a citação relacionada com o tema do trabalho, expressa em folha/página distinta, com indicação de autoria. Inicia-se abaixo do meio da folha, com recuo de 8 cm da margem esquerda. Dispensa o uso da palavra epígrafe. Pode também haver epígrafes nas folhas/páginas de abertura das seções primárias. O texto deve ser digitado em Arial, tamanho 12, justificado, espaço entrelinhas 1,5, entre aspas.

3.3.6 Sumário(obrigatório)

O sumário é um elemento obrigatório. Deve apresentar as divisões, seções e outras partes do trabalho, na mesma ordem e grafia em que se sucedem no texto, acompanhadas do respectivo número da página.

Inicia-se em folha/página distinta, com a palavra SUMÁRIO, na margem superior, em letras maiúsculas, em negrito, sem indicativo numérico, espaço 1,5 de entrelinhas e centralizada. O sumário deve ser digitado em fonte Arial, tamanho 12 e espaço 1,5 de entrelinhas.

3.4 Elementos textuais do Relatório Final de Estágio Supervisionado:

3.4.1 Introdução

A introdução deve iniciar em folha distinta, apresentando o título INTRODUÇÃO. O texto deve iniciar dois centímetros abaixo do título e conter: a) importância e natureza do trabalho realizado, b) finalidade da observação, c) delimitação do trabalho realizado, no tempo e no espaço, d) apresentação dos objetivos do relatório, e) apresentação da organização estrutural do relatório.

3.4.2 Capítulo I – DIAGNÓSTICO DA ESCOLA

Neste capítulo, o aluno fará uma exposição textual dos dados obtidos no Anexo IV deste instrumental (**ROTEIRO PARA DIAGNÓSTICO DA ESCOLA**).

Deve ser um texto conciso, contendo esclarecimentos, justificativas e/ou objetivos do documento; deve conter também suas impressões pessoais acerca da escola- campo em forma de redação. Nesse registro, deverá conter o trajeto de como se deu o acesso à escola, à sala de aula e a coleta de dados do estágio e da pesquisa e como foi a recepção na escola campo.

É necessário especificar na Introdução, o nome da escola, a sala (turma observada), turno e o período de realização do estágio e o nome do professor supervisor que lhe acompanhou.

3.4.3 Capítulo II – ANÁLISE DA OBSERVAÇÃO DAS AULAS

Neste capítulo, o aluno apresentará uma análise-síntese das observações realizadas em sala de aula, tanto para os estágios de observação quanto para os estágios de regência. Seguir a proposta do Anexo VI (**ROTEIRO PARA OBSERVAÇÃO DA AULA**). (Os Roteiros de observação da aula deverão ser anexados ao relatório a fim de cumprir com o detalhamento das atividades)

3.4.4 Capítulo III (Estágios de observação) – PROJETO DE INTERVENÇÃO

Neste capítulo, o aluno descreverá a proposta/projeto de intervenção seguindo o Anexo X (**MODELO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO**)

3.4.5 Capítulo IV (Estágios de regência) – RESULTADOS

Neste capítulo, o aluno descreverá e analisará as atividades realizadas no período de regência.

Caso o projeto de intervenção seja executado, o aluno analisará e descreverá os resultados do que foi proposto no período da observação. É necessário descrever cargas horárias, procedimentos adotados e públicos-alvo.

3.4.6 Considerações Finais

A conclusão deve ser decorrente do que foi desenvolvido nas atividades do estágio. Assim, deve-se partir da reflexão sobre a ação da prática docente, apresentando sugestões de melhorias do processo educativo do campo, não só do próprio docente em formação, mas também da escola-campo.

Nesta parte do relatório, deverá constar os resultados, discussões, análises e avaliações referentes a todo o estágio, **com fundamentação teórica**, além de sugestões

de melhoria da prática docente. Descreva o que você realizou nesta etapa, suas impressões pessoais.

IMPORTANTE: não esquecer de mencionar: Qual sua concepção de estágio; Em que o Estágio lhe *tocou, formou e transformou*? Que conhecimentos teóricos e práticos você considera necessários para o estágio de regência? Qual sua expectativa para a regência em sala de aula?

3.5 Elementos pós-textuais do Relatório Final de Estágio Supervisionado:

3.5.1 Referências

As referências são as fontes utilizadas no corpo do trabalho. Apresentam um conjunto de elementos que identificam as obras citadas no texto. Devem ser apresentadas em ordem alfabética de acordo com a norma da ABNT mais atual (verificar site da ABNT – Informação e documentação – Referências – Elaboração).

3.5.2 Anexos

Os anexos listados a seguir deverão ser OBRIGATORIAMENTE inseridos no Relatório Final de Estágio Supervisionado.

- Anexo I – Carta de apresentação
- Anexo II – Termo de compromisso de Estágio Supervisionado
- Anexo III – Ficha de Lotação do Estagiário
- Anexo IV – Roteiro para diagnóstico da escola – estágio de observação
- Anexo V – Roteiro para diagnóstico da escola – estágio de regência
- Anexo VI – Roteiro para observação da aula (somente para estágios de observação)
- Anexo VII – Estrutura do plano de aula (somente para os estágios de regência)
- Anexo VIII – Controle de frequência
- Anexo IX – Avaliação do estagiário realizada pelo professor supervisor.
- Anexo X – Modelo do projeto de intervenção (somente para os estágios de observação)
- Fotos tiradas no momento da realização das atividades de Estágio (Opcional)

3.6 Formatação do Relatório Final de Estágio Supervisionado

3.6.1 A formatação obedece às seguintes orientações:

- a) impresso em papel branco, formato A4 (210 mm x 297 mm), frente e verso;
- b) fonte Arial, tamanho 12 para todo o trabalho, inclusive a capa, com exceção das citações com mais de três linhas, notas de rodapé e paginação que devem ser tamanho 10.

3.6.2 Margem

Devem obedecer as seguintes orientações:

- a) Margens esquerda e superior de 2.5 cm; Margens direita e inferior de 2.5cm;
- b) A citação direta com mais de três linhas é destacada com recuo de 4 cm da margem esquerda;
- c) Na folha de rosto, a natureza do trabalho, a área de concentração, orientador devem estar alinhados a partir do meio da área do texto para a margem direita (recuo de 8 cm à esquerda);

3.6.3 Espaçamento

O trabalho acadêmico deve obedecer às seguintes orientações sobre espaçamento:

- a) Todo o trabalho deve ser digitado com espaço de 1,5 cm de entrelinhas, com exceção das citações diretas com mais de três linhas, notas de rodapé e referências que deverão ter espaçamentos simples.
- b) Os títulos das seções e subseções devem ser separados do texto que os precede e os sucede por um espaço de 1,5 cm em branco;
- c) As citações diretas com mais de três linhas devem ser separadas do texto que as precede e as sucede por um espaço de entrelinhas simples em branco;
- d) As notas de rodapé devem ser separadas do texto por um espaço simples de entrelinhas e por um filete de 5 cm, a partir da margem esquerda; e
- e) as referências ao final do trabalho devem ser digitadas em espaçamento simples e separadas entre si por um espaço simples em branco.



ANEXOS



DOCUMENTO DE ORIENTAÇÃO PARA ESTÁGIO SUPERVISIONADO DA LICENCIATURA

Observação da Prática de Ensino e Regência



**INSTITUTO FEDERAL DO
CEARÁ CAMPUS ACARAU**

**CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

ANEXO I

CARTA DE APRESENTAÇÃO

Acaraú, _____ de _____ de 20____.

Sr.(a) Diretor (a) da escola:

Apresentamos o(a)aluno(a):_____

matriculado no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas sob Matrícula nº _____ do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE campus Acaraú, objetivando estagiar nesse estabelecimento de ensino no seguinte nível:

☐ Observação no Ens. Fundamental (6ª a 9ªano)	☐ Observação no Ensino Médio (1º a 3º ano)
☐ Regência no Ensino Fundamental (6ª a 9ªano)	☐ Regência no Ensino Médio (1º a 3º ano)

O Estágio Supervisionado Curricular se caracteriza pela oportunidade que o futuro licenciando conta para participar de atividades práticas pré-profissionais, exercidas em situações reais de trabalho, sendo um processo interdisciplinar avaliativo e criativo, destinado a articular teoria e prática.

Vale esclarecer que o mencionado estágio compreende momentos de visitas à escola com vistas à efetivação de um diagnóstico e observação em sala de aula e/ou realizar práticas de regência de aulas sob supervisão de um professor da escola possibilitando vivenciar a dinâmica administrativo-pedagógica da instituição e situações do cotidiano escolar.

Esperando contar com a aquiescência de Vossa Senhoria, firmamo-nos.

Atenciosamente,

Professor(a) da disciplina

Estágio Supervisionado



**INSTITUTO FEDERAL DO
CEARÁ CAMPUS ACARAU**

**CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

ANEXO II

TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Declaramos que o(a) aluno(a) _____, do período do **Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas** do *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE campus Acaraú*, foi aceito (a) como estagiário(a) da disciplina estágio, no período de //_a//_____.

☐ Observação no Ens. Fundamental (6ª a 9ª ano)

☐ Observação no Ensino Médio (1º a 3º ano)

☐ Regência no Ensino Fundamental (6ª a 9ª ano)

☐ Regência no Ensino Médio (1º a 3º ano)

Apólice de Seguro Nº _____

Estamos cientes de que, ao final do referido estágio, efetuaremos uma avaliação de desempenho do(a) estagiário(a), que será enviada ao professor(a) docente responsável pela disciplina de Estágio Supervisionado.

Para este termo de compromisso **cabe à Unidade Concedente:**

- I.** Receber em sua rede de instituições escolares, alunos estagiários dos cursos de Licenciatura ofertados pelo IFCE/ACARAÚ;
- II.** Proporcionar ao aluno estagiário suporte adequado à execução do estágio;
- III.** Supervisionar as tarefas e avaliar o desempenho dos alunos estagiários;
- IV.** Garantir ao aluno estagiário o cumprimento das exigências escolares, inclusive no que se refere ao horário de supervisão realizada pelo IFCE/ACARAÚ;
- V.** Proporcionar ao aluno estagiário, experiências válidas para a complementação do ensino e da aprendizagem, bem como o material para a sua execução, ressalvada a autonomia científica no trabalho desenvolvido;
- VI.** Prestar, oficialmente, informações sobre o desenvolvimento do estágio e da atividade do aluno estagiário sempre que solicitado pelo IFCE/ACARAÚ;

Para este termo de compromisso **cabe ao Estagiário:**

I. Cumprir a programação de estágio estabelecida;

- II. Obedecer as normas internas da Unidade Concedente;
- III. Comunicar à Unidade Concedente e ou ao IFCE/ACARAÚ, conclusão, interrupção ou modificação deste Termo de Compromisso, bem como fatos de interesses ao andamento do estágio.
- IV. Informar de imediato e por escrito à Unidade Concedente qualquer fato que interrompa, suspenda ou cancele sua matrícula no IFCE/ACARAÚ, arcando com quaisquer ônus pela ausência de informação;
- V. Responder pelo ressarcimento de danos causados por seu ato doloso ou culposos a qualquer equipamento instalado nas dependências da Unidade Concedente durante o cumprimento do estágio, bem como por danos morais e materiais causados a terceiros;
- VI. Apresentar relatórios sobre seu estágio, na forma, prazo e padrões estabelecidos pelo **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE CAMPUS ACARAÚ**;
- VII. Atualizar, impreterivelmente, seu endereço eletrônico, e demais dados cadastrais, junto à Secretaria Acadêmica de seu curso, para efeito de acompanhamento de seu estágio;

Parágrafo Único - O não cumprimento do disposto nas cláusulas, enquanto obrigação acadêmica e no prazo estabelecido, implicará no cancelamento deste Termo de Compromisso de Estágio.

Local e data _____, de _____ de _____

_____,
Estagiário

ASSINATURA DO ESTAGIÁRIO

_____,
Representante da unidade concedente (legível)

ASSINATURA DO REPRESENTANTE

CARIMBO DA ESCOLA



**INSTITUTO FEDERAL DO
CEARÁ CAMPUS ACARAU**

**CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

ANEXO III

FICHA DE LOTAÇÃO DO ESTAGIÁRIO

Nome do aluno(a):			
e-mail:		Fone:	
Nome da Escola:			
Endereço da Escola:			
Bairro:		Cidade:	
Fone da Escola:			
Diretor (a) da Escola:			
Coord.(a) para contato:			
Professor supervisor:			
Ano em que vai lecionar:			
() 6º fund. () 7º fund. () 8º fund. () 9º fund. () 1º med. () 2º med. () 3º med.			

HORÁRIO E ANO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

HORÁRIO	2ª FEIRA	3ª FEIRA	4ª FEIRA	5ª FEIRA	6ª FEIRA
MANHÃ					
TARDE					
NOITE					

Locale data _____, de _____ de _____

Estagiário

ASSINATURA DO ESTAGIÁRIO

Representante da unidade concedente (legível)

ASSINATURA DO REPRESENTANTE

CARIMBO DA ESCOLA



**INSTITUTO FEDERAL DO
CEARÁ CAMPUS ACARAU**

**CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

ANEXO IV

ROTEIRO PARA DIAGNÓSTICO DA ESCOLA – ESTÁGIO DE OBSERVAÇÃO

Seguir o roteiro abaixo, sempre em forma de redação, utilizando FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA em cada etapa.

1. Dados de funcionamento da escola

- 1.1 Nome da escola
- 1.2 Razão Social (caso particular)
- 1.3 Endereço completo (especifique a cidade)
- 1.4 Escola pública ou privada?
- 1.5 Entidade mantenedora? Governo municipal, estadual, federal, ONG ou pais dos alunos?
- 1.6 Ato administrativo de autorização e reconhecimento (Conselho de Educação)
- 1.7 Data de fundação (início de funcionamento da escola)
- 1.8 Diretor(a) (nome e tempo que atua na direção da escola)
- 1.9 Qual forma de escolha dos diretores? Indicação? Eleição? Concurso?
- 1.10 Turnos em que funciona a escola
- 1.11 Total de alunos da escola
- 1.12 Turmas que funcionam por modalidade (Ed. infantil, Ens. fundamental, Ens. médio)
- 1.13 Indicadores educacionais: Taxa de evasão e Taxa de reprovação (ver Censo Escolar)
- 1.14 Indicadores Educacionais: IDEB e SPAECE (Olhar na Internet a projeção do MEC dos IDEB da escola. Ex; meta era 5,0 a escola atingiu 4,1 ou vice-versa).
- 1.15 Projetos gerais desenvolvidos pela Escola (descrição e comentários, inclusive de resultados obtidos e esperados).
- 1.16 Programas ou parcerias da Escola com outras entidades e/ou governo. Ex: Pibid, Mais Educação, PET – Programa de Erradicação do Trabalho Infantil, Judiciário na Escola, etc (discorrer um pouco de cada um deles).

- 1.17 Projeto Político Pedagógico (PPP) (Concepções de educação, escola, professor, aluno e avaliação presente no documento);
- 1.18 Pessoas envolvidas na elaboração do PPP e do Regimento Escolar;
- 1.19 Descrição dos fins e objetivos do PPP da escola;
- 1.20 A escola adota os Parâmetros Curriculares Nacionais?
- 1.21 Descrição das atividades extracurriculares planejadas e desenvolvidas, com foco nos alunos e/ou na comunidade.
- 1.22 Parceria família-escola: que ações são realizadas nesse sentido? Apenas reuniões de pais? Se possível acompanhar uma reunião de pais.
- 1.23 A escola possui PDE – Plano de Desenvolvimento da Escola? (Descrever as principais ações desse documento)
- 1.24 As ações como reuniões e datas comemorativas já estão previstas no início do ano letivo?
- 1.25 A escola fez Semana Pedagógica com seus docentes? Tente participar desse momento.
- 1.26 Como a escola trabalha a lei 10.639 (Cultura afro e indígena) no Currículo da escola?
- 1.27 Como a escola trabalha a lei 9.795/99 (Ed.Ambiental)

2. Espaço físico da escola

- 2.1 Descrição dos aspectos físicos da escola.
- 2.2 Tipo de prédio.
- 2.3 Conservação externa e interna.
- 2.4 Limpeza interna e externa.
- 2.5 Quantidade de salas de aula.
- 2.6 Quantidade de dependências.
- 2.7 A escola possui sala para Direção?
- 2.8 Coordenação?
- 2.9 Sala dos professores?
- 2.10 Secretaria?
- 2.11 Refeitório?
- 2.12 Cozinha para preparação da merenda?
- 2.13 Biblioteca?

- 2.14 Laboratórios? Especificar de que tipo? Astronomia? Ciências? Informática?
- 2.15 Almoxarifado?
- 2.16 Áreas de lazer e recreio?
- 2.17 Estrutura para a realização de esportes? Quadra? Patio? Especificar se coberta? E condições do piso para prática de esportes? Segurança dos alunos?
- 2.18 Banheiros masculino e feminino?
- 2.19 Banheiro infantil (se houver turmas de ensino fundamental I e educação infantil)
- 2.20 Banheiro adaptado para deficientes?
- 2.21 Outras dependências que gostaria de destacar Ex: sala de dança, sala de vídeo.
- 2.22 Ambiente geral: criam-se seres vivos (plantas e/ou animais) como parte da Proposta Pedagógica da Escola.
- 2.23 Entorno da escola. Como é a localização geográfica? Como os alunos chegam à escola?

3. Recursos Humanos (corpo docente, gestão escolar, clientela, funcionários) Especifique a quantidade e o cargo de cada função)

- 3.1 Núcleo Gestor: especifique quantos fazem parte e suas funções.
- 3.2 Diretor: nome e formação acadêmica
- 3.3 Coordenador: nome e formação acadêmica
- 3.4 Outras funções na área de gestão (vice-diretor, coordenador de área, coordenador financeiro) nome e formação
- 3.5 Secretária da escola (nome e formação)
- 3.6 Funcionários (técnico-administrativo, limpeza e conservação) quantos e qual cargo?
- 3.7 A escola possui outros funcionários na parte pedagógica? Psicopedagogo? Psicólogo? Orientador Educacional? Inspetor? Enfermeiro? Dentista? Assistente Social? Auxiliar de alunos?
- 3.8 Professores (quantidade) por etapa (Ed. Infantil, Ens. fundamental e Ens. médio).
- 3.9 Os professores são efetivos? Concursados? Temporários? Terceirizados? Estagiários? Voluntários?
- 3.10 A escola possui Conselho Escolar? Se sim, quem participa?
- 3.11 Escolaridade dos professores? Quantos possuem apenas o Ensino Médio Pedagógico? Quantos possuem o ensino superior? Quantos possuem especialização? Quantos possuem Mestrado? Quantos possuem Doutorado?

Obs: não considere cursando como concluído. Ex: professor cursando nível superior em biologia, colocar como ensino médio (porque se considera o ÚLTIMO concluído), mas colocar na sua observação, X professores estão sendo qualificados a nível de graduação em....

4. Formação do professor e atividade docente (Roteiro de entrevista com prof. supervisor)

- 4.1 Nome do professor(a)
- 4.2 Sexo.
- 4.3 Formação acadêmica; graduação e pós-graduação (se houver) observar se é licenciado na área em que atua.
- 4.4 Experiência profissional (se possui fora da educação ou se dentro da educação em que etapas/séries/anos atuou).
- 4.5 Disciplinas/conteúdos já ministradas.
- 4.6 Carga horária na instituição pesquisada.
- 4.7 Carga horária de trabalho semanal (total) incluindo outros empregos, se houver.
- 4.8 Tempo de atuação com a Educação.
- 4.9 Tempo de atuação na instituição atual.
- 4.10 Participação em projetos, programas e ações dentro da escola;
- 4.11 O que motivou escolher esta área de atuação (Ciências Biológicas)?
- 4.12 Como despertou o desejo de ser professor?
- 4.13 Qual concepção de educar?
- 4.14 Qual sua visão com relação à instituição atual e ao seu papel na escola?
- 4.15 Qual sua visão acerca das dificuldades encontradas em sala de aula de aula?
- 4.16 Para aprender é necessário....
- 4.17 Para ensinar é necessário....
- 4.18 O ensino de Biologia na minha concepção....
- 4.19 Como você vê a relação professor/aluno na sala de aula? (liberdade x autoridade)
- 4.20 Como você administra o desinteresse demonstrado pelos alunos?
- 4.21 Você já sofreu algum tipo de violência ou ameaça vinda de alunos?
- 4.22 Como você lida com os diferentes tipos de aluno em sala de aula?

- 4.23 Até que ponto, você tem autonomia para decidir sobre conteúdo e metodologia na sua disciplina?
- 4.24 Você costuma interagir a sua disciplina com as outras disciplinas (ex: textos de outras disciplinas) em sua aula?
- 4.25 Suas aulas abrangem conteúdos como o de cidadania, saúde, ética e educação ambiental, africanidade?
- 4.26 Você considera que sua disciplina é valorizada (por você, pelos outros professores, pelos alunos e direção) no contexto curricular da escola?
- 4.27 Você já leu os PCN referentes à sua disciplina? Em reunião de escola? Da Secretaria?
- 4.28 Você tem, atualmente, algum projeto em andamento na sua escola?
- 4.29 Você participou da Construção do Projeto Político Pedagógico de sua escola?
- 4.30 Você participa de algum tipo de formação continuada? Com que frequência? Oferecida pela escola, pela secretaria ou por conta própria?
- 4.31 Objetivos fundamentais da disciplina de Biologia, nos anos em que atua?
- 4.32 Principais dificuldades, quanto ao ensino-aprendizagem, na disciplina de Biologia?
- 4.33 Você conhece algum laboratório de Biologia? Ministra aulas em laboratório de Biologia?
- 4.34 O que precisa ser mudado atualmente no ensino de Biologia?
- 4.35 Que conselhos você daria para quem está iniciando a carreira de Professor?

5. Sistemática da aula observada e do planejamento docente (objetivos, conteúdo, metodologia e avaliação)

- 5.1 Como e onde ocorre o momento de planejamento do professor (Na escola? Em casa? Por que em casa?)
- 5.2 Há espaço dentro da carga horária docente para esta importante etapa?
- 5.3 O professor planeja sozinho ou troca experiência com outros colegas?
- 5.4 O coordenador participa do planejamento sugerindo melhorias na prática docente?
- 5.5 O professor pesquisa em outras fontes ou utiliza apenas o livro didático?

Ao assistir uma aula do professor, peça para ver seu plano de aula. Estava acessível? Anexe o plano de aula e também o plano anual como ANEXO do seu relatório de estágio.

5.6 Em relação ao plano de aula assistida, utilize o Anexo V.

6. Educação Inclusiva

- 6.1 A escola possui alunos com deficiência? Se sim, quais tipos e quantos alunos?
- 6.2 A escola é adaptada para receber alunos com deficiência? Veja se os espaços físicos têm alguma adaptação (Rampa, cadeiras especiais etc.)
- 6.3 Que recursos a escola dispõe que contribua para a inclusão?
- 6.4 Qual a expectativa da direção e do professor entrevistado a esse respeito? Ela concorda com a inclusão?

7. Estrutura laboratorial para o ensino de Ciências e/ou Biologia

- 7.1 Que recursos a escola dispõe de forma geral para o ensino de Ciências?
- 7.2 TV?
- 7.3 Projetor?
- 7.4 DVD?
- 7.5 Computador com software para ensino de ciências?
- 7.6 Laboratório de ciências?
- 7.7 Gibis, Livros de literatura sobre o assunto?
- 7.8 Filmes específicos para o ensino de ciências?
- 7.9 Qual frequência de uso destes equipamentos?
- 7.10 Pergunte aos alunos se eles têm aula com experimentação e/ou aulas de campo?
- 7.11 Se positivo, que eles acharam da aula com experiências?
- 7.12 Se negativo, pergunte o professor, o porquê dos alunos não terem aulas experimentais ou aulas de campo em Ciências*?

8. Caracterização da sala de aula observada:

Turma: foi observada a turma do XXXX do Ensino Fundamental ou Médio do turno da XXX na aula de XXXX que teve como tema XXXXXXXX.

Quantidade de alunos presentes e faltosos a aula observada;

Aspectos físicos: Descrição da classe observada: aspecto geral da sala (limpa, atraente, agradável, etc.), mobiliário, arrumação de carteiras (mesas/cadeiras), presença de estímulos ambientais para aprendizagem (cartazes, mural; TV, DVD, lousa digital), cantinhos com material específico das diferentes áreas de estudo, material de uso coletivo, ventilação, iluminação?

8.1 Relação professor-aluno: como o docente é visto pelos alunos.

Predomina a autoridade do professor?

O docente exige receptividade do aluno?

Como se dá o comportamento do aluno durante a aula? Como o regente assegura a atenção e o silêncio do aluno?

O professor promove espaços para que o discente faça suas intervenções? Como o professor intervém quando o aluno manifesta suas dúvidas?

O professor promove um clima de relacionamento pessoal autêntico? Como promove esse clima?

Existe uma relação horizontal ou vertical professor aluno?

Como esta questão pôde ser observada?

O professor utiliza recursos metodológicos para que a aula ocorra num clima de tranquilidade e seja propiciadora de bom aprendizado? Quais recursos foram esses? Historias em Quadrinhos? Gibis? Filmes? Experiências? Computador? Xerox? Jogos Educativos? Livros além do didático? textos, folhas de exercício, instrumentos audiovisuais (vídeos, computadores, projetores de slide, datashow, gravadores, microsystem, etc.)? Por que usar tal instrumento?

Na sua opinião, esses instrumentos facilitam e enriquecem o processo de aprendizagem? Registre sua opinião sobre a aula assistida, se concorda ou discorda da maneira que a aula foi realizada. O que faria de diferente?

Obs: Informalmente pergunte a alguns alunos o que eles acham do professor? 8.2 A

turma: os alunos

Descreva as características da localidade em que a escola está inserida e o tipo de clientela atendida;
 Anote a faixa etária dos alunos da sala de aula observada. Eles estão na idade correta? Há alunos repetentes na sala de aula?

Observe o comportamento dos alunos dentro e fora da sala de aula;

Descreva o momento do Intervalo, do recreio, como ocorre.

9. Analise do livro de ciências ou biologia

9.1 Referência bibliográfica do livro

9.2 O professor participou da escolha do livro didático?

9.3 O que o professor acha do livro adotado?

9.4 O livro atende o referencial no PCN proposto?

9.5 O livro apresenta exercícios com situações reais do cotidiano do aluno?

9.6 O livro possui figuras de linguagens (mapas conceituais, gráficos, tabelas, dicas de filmes, de aprofundamento teórico, dicas de sites, infográficos etc.) que contribuem com o aprendizado do aluno?

9.6 Há coerência na articulação sequencial dos conteúdos/ilustrações (precisas? fácil compreensão? problematizam? convidam a pensar? despertam curiosidades?).

9.7 A linguagem é compreensível? É acessível aos alunos, têm regionalidades? Valoriza a experiência pessoal dos alunos, inclui elementos da vivência / Exercícios (permitem avaliar se a aprendizagem foi significativa ou solicitam respostas mecânicas / Instigam os alunos a refletirem, relacionarem conceitos...? / Qualidade e adequação (figuras, fotografias; tabelas, gráficos).

9.8 O livro tem uma versão online para acesso do docente?

9.9 Apresentam experiências práticas?

9.10 Coloque suas impressões pessoais acerca do livro didático.

10. Atividades de Coparticipação

Nesta etapa, o aluno deverá auxiliar o professor, sem, contudo assumir a total responsabilidade pela aula (ajudar nas aulas práticas, preparar materiais, trabalhar com grupos menores de alunos, auxiliar na elaboração, aplicação e/ou correção de provas e/ou trabalhos, realizar atividades “burocráticas” como fazer chamada, registrar conteúdo no diário de classe, passar notas e/ou conceitos).



**INSTITUTO FEDERAL DO
CEARÁ CAMPUS ACARAU**

**CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

ANEXO V

ROTEIRO PARA DIAGNÓSTICO DA ESCOLA – ESTÁGIO DE REGÊNCIA

Seguir o roteiro abaixo, sempre em forma de redação, utilizando FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA em cada etapa.

1. Dados de identificação da escola

- 1.1 Nome da escola
- 1.2 Horário(s) de funcionamento
- 1.3 Número de professores da Escola
- 1.4 No. de professores de Biologia
- 1.5 A escola dispõe de (Retroprojektor, TV-vídeo, Internet, Laboratório de Biologia, Laboratório de Química, Laboratório de Biologia, Laboratório de Informática, Biblioteca, Quadra de Esporte, Grêmio?)
- 1.6 Durante o Estágio, você foi acompanhado por quem? (Professor da Disciplina, Coordenador Pedagógico da Escola, Diretor da Escola)
- 1.7 O professor da disciplina de biologia ou ciências possui formação de nível superior em quê? (Pedagogia, Matemática, Biologia, Outra formação. Especificar)

2. Etapa de Observação e Co-participação

- 2.1 Faça uma caracterização, descreva e analise como é desenvolvido o ensino de Biologia na escola.
- 2.2 Explique como você se inseriu na proposta pedagógica da escola para a disciplina Biologia.
- 2.3 Como se deu a relação com o professor da disciplina? Comente.
- 2.4 Como se deu a interação com os alunos? Comente.
- 2.5 Que avaliação você faz da aprendizagem dos alunos na disciplina Biologia?
- 2.6 Você, enquanto estagiário, fez algumas tentativas de inovar a prática de ensino de Biologia na escola? Quais (Descreva-as)?

- 27 Que recursos pedagógicos estão disponíveis para as aulas de Biologia? Os alunos dispõem de livros didáticos? TD's? Apostilas? Cite os recursos disponíveis.
- 28 Existe um planejamento – anual, semestral, bimestral – feito para disciplina de Biologia? Você teve acesso a esse material? O que achou dele?
- 29 Como foi realizada a avaliação da disciplina de Biologia? O que você achou?
- 210 O que você estudou no IFCE serviu de alguma forma para subsidiar o seu estágio? Comente os pontos mais importantes.
- 211 Nas 120 horas de estágio, além da docência, que outras atividades você desenvolveu na escola? Descreva.
- 212 Nas 120 horas de estágio, além da docência, que outras atividades você desenvolveu na escola? Descreva.
- 213 Durante o estágio na escola, descreva as dificuldades que você enfrentou nos seguintes aspectos:
- a) Domínio dos conteúdos
 - b) Transposição didática
 - c) Gestão do tempo de aula x planejamento didático
 - d) Material didático
 - e) Infraestrutura da escola
 - f) Disciplina dos alunos
 - g) Adequação dos conteúdos ao nível de aprendizagem dos alunos



**INSTITUTO FEDERAL DO
CEARÁ CAMPUS ACARAU**

**CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

ANEXO VI

ROTEIRO PARA OBSERVAÇÃO DA AULA

Instituição: _____

Nível: () Ensino Fundamental
() Ensino Médio

Modalidade: () Regular
() Educação Profissional
() EJA - Ed. De Jovens e Adultos

Dados Gerais	Nome do Professor:		
	Período de Observação:		
	Disciplina:	Ano e Turma:	
	Carga horária observada:	Nº médio de alunos atendidos:	

De acordo com a escala atribua informações as atitudes docentes observadas;

Jamais=1 Raramente=2 Às vezes=3 Quase sempre=4 Sempre=5

Itens Avaliados	1	2	3	4	5
1. Fornece instruções de forma clara?					
2. Estimula a curiosidade e o entusiasmo pela aprendizagem?					
3. Organiza e disponibiliza recursos?					
4. Elabora plano de aula?					
5. Trata os alunos pelo nome?					
6. Estimula o pensamento dos alunos?					
7. Estimula a interação entre os alunos?					
8. O professor demonstrou domínio do conteúdo abordado?					
9. Houve avaliação a respeito do conteúdo ministrado?					
10. Houve evidências de que os alunos tenham aprendido?					
11. O professor partilha os objetivos de aprendizagem com os alunos?					
12. O Professor responde de forma apropriada às questões dos alunos?					
13. A aula é iniciada e concluída de forma adequada?					
14. Os comportamentos inapropriados são geridos de forma eficaz?					
15. Considera experiências, idéias e conhecimentos prévios dos alunos?					
16. Recorre a exemplos concretos nas suas explicações?					
17. Define e explica termos difíceis ou pouco familiares?					
18. Explica de forma clara as relações existentes entre assuntos?					
19. Repete informações mais complexas?					
20. Escreve de forma clara e legível no quadro?					

21. Tem o cuidado para que todos os alunos ouçam bem a aula?					
22. Responde satisfatoriamente às questões que os alunos lhe colocam?					

23. Expõe a informação com linguagem fácil de entender?					
24. Utiliza textos na sala de aula que apresentam situações problemas?					
25. Fornece tempo adequado aos alunos para que respondam às perguntas ou atividades?					
26. Encoraja o respeito mútuo, a honestidade e a integridade em sala?					
27. Encoraja e respeita a explicitação de diferentes pontos de vista?					
28. No final da aula, resume ou recaptula os principais aspectos estudados (ou pede aos alunos que o façam)?					
29. Foram utilizados instrumentos de avaliação para as aulas?					
30. Os instrumentos avaliativos foram adequados?					

ATENÇÃO

Antes do início diário da observação, pedir ao professor titular da disciplina o plano de aula para verificar os seguintes itens: conteúdo, objetivo da aula, estratégias de ensino ou metodologia de ensino. **Não é preciso transcrever, é necessário apenas conhecer!**

Nos espaços abaixo discorra melhor sobre os aspectos relacionados;

Comente sobre os conteúdos ministrados quanto à utilidade, coerência, contextualização, etc.	
Descreva os Procedimentos Metodológicos/ estratégias de ensino-aprendizagem utilizados.	
Cite os recursos didáticos (meios) utilizados e sua adequação aos conteúdos.	
Relate sobre a participação da turma (envolvimento), e interesse pelo conteúdo e pelas propostas de trabalho apresentadas pelo professor.	
O que estimulou os alunos a aprenderem?	

*Professor(a) da disciplina
Estágio Supervisionado*



**INSTITUTO FEDERAL DO
CEARÁ CAMPUS ACARAU**

**CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

ANEXO VII

ESTRUTURA DO PLANO DE AULA		
DADOS GERAIS	Disciplina:	C.H.:
	Turma:	Data Prevista:
	Tema da Aula:	
OBJETIVOS		
CONTEÚDOS		
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICO S		
RECURSOS DIDÁTICO S		
AVALIAÇÃO		
REFERÊNCIAS		

Locale data _____, de _____ de _____

_____,
Estagiário ASSINATURA DO ESTAGIÁRIO

_____,
Representante da unidade concedente(legível) ASSINATURA DO REPRESENTANTE

**CARIMBO DA
ESCOLA**



**INSTITUTO FEDERAL DO
CEARÁ CAMPUS ACARAÚ**

**CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

ANEXO VIII

CONTROLE DE FREQUÊNCIA

Período: ____/____/____ a ____/____/____.

Estagiário(a): _____

Nível de Ensino: _____ Modalidade de Ensino: _____

Turno:_____ **Turma (s):**_____ **Disciplina:**_____

Professor(es) Supervisor da Disciplina: _____

[illegible]



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ

CAMPUS ACARAÚ

CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO

ANEXO IX

AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO REALIZADA PELO PROFESSOR SUPERVISOR

Aluno/Estagiário: _____

Período do Estágio: ____/____/____ a ____/____/____.

Responsável pela supervisão na Unidade Cedente: _____

De acordo com a escala atribua informações as atitudes observadas;

Jamais=1

Raramente=2

Às vezes=3

Quase sempre=4

Sempre=5

Aspectos a Observar e Avaliar	1	2	3	4	5
Apresentou assiduidade, pontualidade e responsabilidade					
Demonstrou cuidado e zelo nas relações interpessoais					
Apresentou relacionamento adequado ao ambiente de sala de aula.					
O estagiário(a) apresentou com antecedência os planejamento das suas atividades para prévio agendamento para atendimento.					
Demonstrou entusiasmo pela docência					
Demonstrou segurança no conhecimento teórico e prático					
Aceitou o cumprimento de normas, orientações e de críticas					
Utilização de procedimentos didáticos adequados					
Concretização dos objetivos					
Utilização de procedimentos de avaliação adequados					
Adequação do nível de linguagem					
Administração do tempo					
Iniciativa na resolução de problemas					

Comentários:

Locale data _____, de _____ de _____

_____,

Prof. Supervisor do Estágio da Unidade Cedente (legível)

ASSINATURA

CARIMBO DA ESCOLA



**INSTITUTO FEDERAL DO
CEARÁ CAMPUS ACARAÚ**

**CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DISCIPLINA: ESTÁGIO
SUPERVISIONADO**

ANEXO X

MODELO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO

- 1. Tema**
- 2. Justificativa**
- 3. Objetivos**
- 4. Público-Alvo**
- 5. Procedimentos Metodológicos**
- 6. Recursos Materiais**
- 7. Cronograma de Atividades Modelo:**
- 8.**

CRONOGRAMA					
Data	Horário	PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS			
		OBJETIVOS	CONTEÚDOS	METODOLOGIA	AVALIAÇÃO

- 9. Resultados Esperados**
- 10. Avaliação**
- 11. Referências**



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

RESOLUÇÃO Nº 96, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018

Aprova alterações no PPC do curso de Licenciatura em Educação Física do **campus** Canindé.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e:

CONSIDERANDO a deliberação do Conselho Superior em sua 52ª Reunião Ordinária, realizada nesta data;

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 23255.006813/2018-54,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar, na forma do anexo, as alterações no projeto pedagógico curricular do curso de Licenciatura em Educação Física do **campus** Canindé, criado pela resolução nº 015 de 12 de abril de 2010.

Art. 2º Estabelecer que esta resolução entra em vigor a partir de 24 de setembro de 2018.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Presidente do Conselho Superior**, em 02/10/2018, às 14:13, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0224459** e o código CRC **83B8F535**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA –
*CAMPUS CANINDÉ***

Canindé, 2018



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

Presidente da República

Michel Miguel Elias Temer Lulia

Ministro da Educação

José Mendonça Bezerra Filho

Secretária de Educação Profissional e Tecnológica

Eline Neves Braga Nascimento

Reitor do Instituto Federal do Ceará

Virgílio Augusto Sales Araripe

Pró-Reitor de Ensino

Reuber Saraiva De Santiago

Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Ivan Holanda de Souza

Pró-Reitora de Extensão

Zandra Maria Ribeiro Mendes Dumaresq

Diretor Geral do Campus de Canindé

Francisco Antônio Barbosa Vidal

Diretor de Ensino

Eduardo Dalle Piagge Filho

Coordenadora Técnica – Pedagógica

Maria Izabel Pereira

Coordenadora de Pesquisa

Bárbara Suellen Ferreira Rodrigues

Coordenador de Extensão

Eduardo da Silva Pereira

Coordenador de Biblioteca

João Paulo da Silva Cosmo

Assessoria Técnica Pedagógica

Maria Izabel Pereira



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

Coordenadora de Curso de Educação Física

Magna Leilane da Silva

Núcleo Docente Estruturante (NDE)

Prof. (a) Dra. Sammia Castro Silva

Prof. (a) . Ms. Thaidys da Conceição Lima do Monte

Prof. (a). Ms. Samara Moura Barreto de Abreu

Prof. (a) Ms Anne Emanuelle da Silva Pereira Nobre

Prof. (a) Ms. Magna Leilane da Silva

Prof. (a) Ms. Raquel Felipe de Vasconcelos

Prof. Ms. Eduardo da Silva Pereira

Prof. Ms. Leandro Araujo Sousa

Prof. Ms. Valmir Arruda de Sousa Neto

Prof. (a). Esp. Francisca Nimara Inácio da Cruz

Prof. Esp. Raimundo Erick de Sousa Agapto

Prof. Esp. Tiago Maia Costa

Colegiado do Curso

Magna Leilane da Silva (Presidente)

Tiago Maia Costa (Titular Docente)

Francisca Nimara Inácio da Cruz (Titular Docente)

Leandro Araujo de Sousa (Titular Docente)

Valmir Arruda de Sousa Neto (Titular Docente)

Maria Izabel Pereira (Titular Pedagoga)

Ingrid La Belle Nascimento Clarindo (Titular Discente)

Andréia Alves Marcolino (Titular Discente)

Anne Emanuelle da Silva Pereira Nobre (Suplente do Docente Tiago Maia Costa)

Eduardo da Silva Pereira (Suplente da Docente Francisca Nimara Inácio da Cruz)

Sammia Castro Silva (Suplente do Docente Leandro Araujo de Sousa)

Thaidys da Conceição Lima do Monte (Suplente do Docente Valmir Arruda de Sousa Neto)

Eliza Georgina Nogueira Barros (Suplente da Pedagoga Maria Izabel Pereira)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

Joaquim Guimarães Soares (Suplente da Discente Ingrid La Belle Nascimento Clarindo)

Larissa Braga de Araujo (Suplente da Discente Andréia Alves Marcolino)

Responsáveis pela elaboração da primeira versão do projeto:

Andreyson Calixto de Brito (1812116)

Antonio Ulisses de Sousa Junior (1758934)

Basilio Rommel Almeida Fechine (1757824)

Francisco Cristiano da Silva Sousa (1758368)

Deborah Santana Pereira (2782569)

Nilson Vieira Pinto (1758672)

Patricia Ribeiro Feitosa Lima (1755287)

Raquel Felipe de Vasconcelos (1812076)

Colaboradores nesta versão do projeto:

Maria de Lourdes da Silva Neta (2273885)

Samara Moura Barreto de Abreu (1959125)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	11
2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	12
Histórico do IFCE	12
Histórico do Campus Canindé	18
3. JUSTIFICATIVA PARA A CRIAÇÃO DO CURSO	20
4. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	22
5. OBJETIVOS DO CURSO	27
Geral	27
Específicos	27
6. FORMAS DE INGRESSO	28
7. ÁREAS DE ATUAÇÃO	28
8. PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL	28
9. METODOLOGIA	30
10. ESTRUTURA CURRICULAR	36
Organização Curricular	36
11. Matriz Curricular	44
12. FLUXOGRAMA CURRICULAR	46
13. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	49
Avaliação	49
Recuperação da Aprendizagem	51
14. PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR	52



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
 CAMPUS CANINDÉ

15.	ESTÁGIO	53
16.	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	57
17.	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	58
18.	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO -TCC	60
19.	EMISSÃO DE DIPLOMA	62
20.	AValiação DO PROJETO DO CURSO	63
21.	POLÍTICAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES DO PDI NO ÂMBITO DO CURSO	64
22.	RELAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO	68
23.	2.3 APOIO AO DISCENTE	69
24.	CORPO DOCENTE	71
25.	CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	77
26.	INFRAESTRUTURA	82
	Biblioteca	82
	Infraestrutura Física e Recursos Materiais	85
	Infraestrutura de Laboratórios	86
	Laboratórios específicos à área do curso	87
27.	ANEXO I - PROGRAMAS DE UNIDADE DIDÁTICA (PUDs)	94
28.	ANEXO II - REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES	246
29.	ANEXO III - MANUAL DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	253



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
 CAMPUS CANINDÉ

Identificação da Instituição de Ensino

Nome		
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - <i>campus</i> Canindé		
CNPJ 10.744.098/0012-06		
Endereço		
Rodovia BR 020, Km 303, s/n - Jubaia, 62700-000		
Cidade	UF	Fone
Canindé	CE	(85) 3343-0572
E-mail:	Página institucional na internet:	
gabinete.caninde@ifce.edu.br	"http://www.ifce.edu.br/caninde" http://www.ifce.edu.br/caninde	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

Informações gerais do curso

Denominação	Curso Superior de Licenciatura em Educação Física
Titulação conferida	Licenciado(a) em Educação Física
Nível	Superior
Modalidade	Presencial
Duração	Mínimo: 08 (oito) semestres Máximo: 12 (doze) semestres
Periodicidade	Semestral
Formas de ingresso	Sisu, vestibular, transferência, diplomado
Número de vagas anuais	70 (setenta vagas) 35 por semestre
Turno de funcionamento	Matutino ou Vespertino, ofertado alternadamente
Ano e semestre do início do funcionamento	2010.1
Carga horária dos componentes curriculares (Disciplinas)	2440 h
Carga horária dos componentes curriculares (Optativas)	80
Carga horária do estágio	400 h
Carga horária da Prática como Componente Curricular	400 h
Carga horária das atividades complementares	200 h
Carga horária total	3560 h
Sistema de carga horária	1 crédito = 20 horas
Duração da hora-aula	60 minutos (Matutino e Vespertino)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

1. APRESENTAÇÃO

Este documento matiza a composição do Curso de Licenciatura em Educação Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE *campus* de Canindé. Para elaboração do referido curso, observou-se as Diretrizes do Conselho Nacional de Educação para Educação Física (publicado no D.O.U. em 05/04/2004) e a Lei No 11.892 de 29 de dezembro de 2008 que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - IF.

Os IFs, além de ofertar cursos com vistas na educação profissional e tecnológica, trazem cursos em nível de Educação Superior, de Licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, direcionados a formação de professores para a Educação Básica, sobretudo nas áreas de Ciências e Matemática. Nesta disposição se insere o curso de Licenciatura em Educação Física que é pertencente à área das Ciências da Saúde.

Nesse sentido, o projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Educação Física do IFCE *campus* Canindé está voltado à formação de um profissional que atue com competências e habilidades pedagógicas em toda a Educação Básica, oferecendo às crianças e os adolescentes uma inserção qualificada, crítica e reflexiva sobre o desenvolvimento da corporalidade no e pelo movimento como objeto sociocultural, bem como ser um profissional em disposição da mobilização dos saberes da profissão como significação da formação humana, na produção de sentidos ontológicos, epistemológicos e teórico-metodológicos em superação de clivagens políticas e pedagógicas, pautando-se pela ética e pelo respeito às individualidades, valorizando as características regionais como realidade identitária local.

A elaboração deste projeto foi realizada – em conformidade com a Portaria Nº067/DG 24 de agosto de 2017 – por integrantes do quadro docente do IFCE *campus* Canindé. Na perspectiva de contemplar as recentes resoluções do Ministério da Educação para cursos de Licenciatura em Educação Física.

Para o processo de elaboração desse documento, os docentes envolvidos levaram em consideração o disposto nas “Instruções para Elaboração de Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI”, Decreto nº 5.773 de 09 de maio de 2006, que dispõe sobre adequação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

dos procedimentos de elaboração e análise das Instituições de Educação Superior e cursos Superiores de Graduação e sequenciais no Sistema Federal de Ensino. Nesse documento, atentou-se para as diretrizes pedagógicas, estabelecendo-se critérios como: flexibilidade dos componentes curriculares, oportunidades diferenciadas de integralização curricular, atividades práticas, desenvolvimento de materiais pedagógicos e incorporação de avanços tecnológicos.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) é uma autarquia pertencente à Rede Federal de Educação, criada em 29 de dezembro de 2008, através da Lei nº 11.892. Já o IFCE *Campus* Canindé teve princípio em 06 de setembro de 2008, concluído em 2010, com inauguração à distância pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva, em 23 de novembro do mesmo ano e entrega solene à comunidade, com a presença do governador Cid Ferreira Gomes, em 04 de maio de 2011. A seguir, apresenta-se um maior detalhamento da contextualização da instituição e do *campus* Canindé

Histórico do IFCE

As origens do IFCE remontam ao século XX, por meio do Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, assinado pelo então Presidente da República, Nilo Procópio Peçanha, que assim cria as Escolas de Aprendizes Artífices. No Estado do Ceará, a instituição se instalou na atual Avenida Alberto Nepomuceno, na capital Fortaleza, em um prédio anteriormente ocupado pela Escola de Aprendizes de Marinheiros. As Escolas de Aprendizes Artífices sofreram influências das escolas vocacionais francesas e tinham como meta primordial a oferta da formação profissional para os pobres (economicamente) e os menos favorecidos (socioculturalmente).

Em 1914, a sede da Escola de Aprendizes Artífices se transfere para o imóvel que abrigara a Milícia Estadual, localizado em frente à Praça Nogueira Acioly. A área, atualmente, integra o patrimônio do Teatro José de Alencar. Em 1932, a Instituição muda



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

novamente de sede e passa a funcionar no prédio onde funciona a Escola de Aprendizes de Marinheiros no bairro Jacarecanga.

Em 1941, por despacho do Ministro da Educação e Saúde, a Escola de Aprendizes Artífices na cidade de Fortaleza passa a ser o Liceu Industrial de Fortaleza e, no ano seguinte, com o Decreto Lei nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942, Escola Industrial de Fortaleza, e sobrevém com a formação profissional para atender à modernização do País com as profissões básicas do ambiente industrial.

Nessa década de 1940, acontece a mudança de sede do então Liceu Industrial de Fortaleza para a Rua 24 de maio, nº 230, no Centro de Fortaleza. Na mesma época, o Interventor Federal no Estado do Ceará, Francisco Pimentel, faz a doação de um terreno localizado no bairro do Prado, atualmente Benfica, para a edificação das instalações da escola. Nessa década, o cenário nacional e internacional estava submetido aos efeitos intempestivos da Segunda Guerra Mundial, as Escolas de Aprendizes Artífices ganharam uma nova orientação, qual seja, a formação de mão-de-obra mais bem qualificada para atender às profissões do novo cenário industrial e da modernização do país.

Na década de 1950, o processo de industrialização intensificava-se, e, como consequência disto, fazia-se necessária a formação de uma mão-de-obra qualificada para operar as novas tecnologias, tanto no setor privado, quanto no público, uma vez que o Governo Federal investia cada vez mais na infraestrutura do país. Em 1952, a Escola Industrial de Fortaleza advém com seu funcionamento no imóvel localizado na Avenida 13 de Maio, bairro Benfica, atual sede do Instituto Federal do Ceará - *Campus Fortaleza*.

No ano de 1959, mediante a Lei Federal nº 3.552, de 16 de fevereiro, no Governo do Presidente da República Juscelino Kubitschek, a Escola Industrial de Fortaleza ganha personalidade jurídica de Autarquia Federal e assim auferi autonomia administrativa, financeira, patrimonial, didático-pedagógica e disciplinar, e incorpora a missão de formar técnicos de nível médio.

Durante a década de 1960, a instituição muda de nomenclatura por duas vezes. Em 1965, passa a se chamar Escola Industrial Federal do Ceará (EIFC), no regime militar, durante o governo do Marechal Humberto de Alencar Castelo Branco, pela Lei nº 4.749, de 20 de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

agosto. Em 1968, é denominada Escola Técnica Federal do Ceará (ETFCE), no governo do Marechal Artur da Costa e Silva, através da Portaria Ministerial nº 331, de 6 de junho. A Escola Técnica Federal do Ceará passa a ofertar cursos técnicos de nível médio nas áreas edificações, estradas, eletrotécnica, mecânica, química industrial, telecomunicações e turismo. Com isso, foi se desenvolvendo a trajetória de consolidação da imagem de instituição de educação profissional de elevada qualidade, responsável pela oferta de cursos técnicos de nível médio.

A crescente complexidade tecnológica gerada pelo parque industrial, nesse momento histórico, mais voltado para a exportação, originou a demanda de evolução da rede de Escolas Técnicas Federais e, já no final dos anos 1970, um novo modelo institucional, denominado Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), foi criado no Paraná, no Rio de Janeiro e em Minas Gerais.

Em 1994, o Presidente da República, Itamar Augusto Cautiero Franco sanciona, em 8 de dezembro, a Lei Federal nº 8.948, que transforma as Escolas Técnicas em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), estabelecendo, dessa forma, uma nova missão institucional, a partir da ampliação das possibilidades de atuação no ensino, na pesquisa e na extensão. No ano seguinte, já no Governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso, na ainda Escola Técnica Federal do Ceará, inauguram-se duas Unidades de Ensino Descentralizadas (UnEDs), nos municípios de Cedro e Juazeiro do Norte, respectivamente, 385 km e 570 km da sede de Fortaleza, ambos com o objetivo de descentralizar o ensino técnico do estado. Ressalte-se que, embora incluído no raio de abrangência do instrumento legal antes mencionado, o CEFET-CE somente foi implantado efetivamente em 1999. Cabe aqui registrar que a criação das duas UnEDs mencionadas aconteceu no interstício entre a publicação da Lei Federal nº 8.948 e sua implantação no Ceará.

Em 1998, foi protocolizado junto ao MEC o Projeto Institucional do CEFET-CE, com vistas à implantação definitiva da nova instituição, o que se deu oficialmente em 22 de março de 1999 por meio do Decreto s/n, de 22 de março, transformando a Escola Técnica em CEFET-CE. Em 26 de maio do mesmo ano, o Ministro de Estado da Educação, Paulo Renato Souza, aprova, por meio da Portaria nº 845, o Regime Interno da Instituição.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

O Ministério da Educação (MEC), reconhecendo a prontidão dos Centros Federais de Educação Tecnológica para o desenvolvimento do ensino em todos os níveis da educação tecnológica e ainda visando à formação de profissionais aptos a suprir as carências do mundo do trabalho, incluiu, entre as suas finalidades a de ministrar ensino superior de graduação e de pós-graduação lato sensu e stricto sensu, mediante o Decreto nº 5.225, de 14 de setembro de 2004, artigo 4º, inciso V.

A reconhecida importância da educação profissional e tecnológica no mundo inteiro desencadeou a necessidade de ampliar a abrangência dos Centros Federais de Educação Tecnológica. Ganha corpo, então, o movimento pró-implantação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, cujo delineamento foi devidamente acolhido pela Chamada Pública nº 002/2007, ocasião em que o MEC reconheceu tratar-se de uma das ações de maior relevo do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE). No Estado do Ceará, em 2007, início do projeto de Expansão da Rede Federal, foi inaugurada, em 13 de novembro, a UnED em Maracanaú, na Região Metropolitana de Fortaleza.

Os Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET) passaram a se chamar Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, mediante a Lei nº 11.892, de 20 de dezembro de 2008, que foi sancionada pelo então presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva. A Lei nº 11.892/2008 amplia e diversifica a característica dos antigos CEFETs. A partir da referida lei, os Institutos Federais se tornam instituições especializadas na oferta de educação básica e tecnológica, com características pluricurricular e multicampi. Dessa forma, o Instituto Federal do Ceará nasceu com nove Campi e mais três em fase de construção.

A Lei nº 11.892/2008 apresenta para todos os fins, as características de instituições de ensino superior, conjugando conhecimentos técnicos e tecnológicos, atuando desde a educação de jovens e adultos até cursos de doutoramento. Como se lê no texto da Lei nº 11.892:

Art. 2º Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos desta Lei.

§ 1º Para efeito da incidência das disposições que regem a regulação, avaliação e supervisão das instituições e dos cursos de educação superior, os Institutos Federais são equiparados às universidades federais. (BRASIL, 2008).

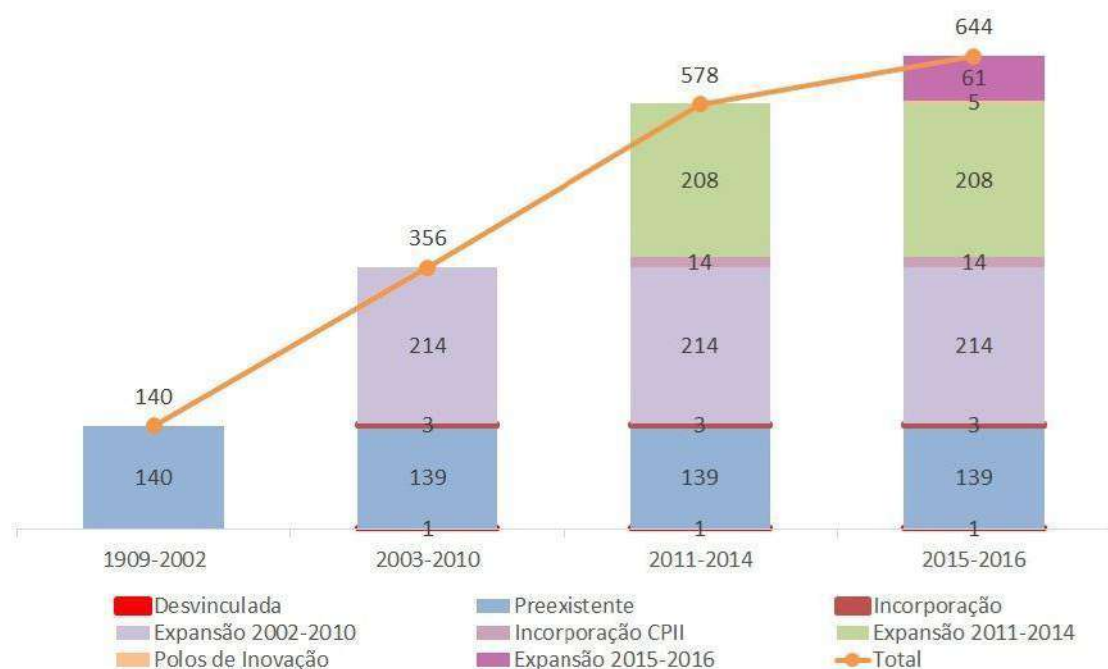
A Rede Federal é constituída pelos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, Centros Federais de Educação Tecnológica, Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais, Universidade Tecnológica Federal do Paraná e Colégio Pedro II.

No tocante à expansão da Educação Profissional Brasileira, a Rede Federal, no período de 2003 a 2016, foi vivenciando a maior expansão em números de unidades, e consequentemente de municípios atendidos. No Estado do Ceará, em 2015, o governador Camilo Sobreira de Santana apresentou o projeto de lei à Assembleia Legislativa que trata da cessão do Centro de Treinamento Técnico do Ceará (CTTC) ao IFCE e do plano de capacitação de mão de obra voltado às demandas do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP), a ser executado pelo IFCE no novo centro. Vale evidenciar que no período de 1909 a 2002 foram construídas 140 Escolas Técnicas em todo o país. E entre 2003 e 2016, o Ministério da Educação (MEC) concretizou ações com a construção de mais de 500 novas unidades referentes ao plano de expansão da educação profissional, totalizando 644 *campi* em funcionamento.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

Gráfico 1 - Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica - Em unidades



Fonte: Portal da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, 2016.

Os Institutos Federais totalizam 38 IFs presentes no Brasil. Até o ano de 2017, o IFCE totaliza 32 *campi* presentes no Estado do Ceará, oferecendo Cursos de Qualificação, Ensino Médio Integrado, Cursos Superiores de Tecnologia e Licenciaturas. Esses níveis de ensino demonstram as características dos Institutos Federais com a oferta da educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e *multicampi*.

Compondo o Plano de Expansão da Educação Profissional, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), com Reitoria instalada em Fortaleza, conta, em 2017 com 32 *campi* em todas as regiões cearenses, dentre esses citam-se: Campus Maracanaú (antiga UNED Maracanaú), Campus Juazeiro do Norte (antiga UNED Juazeiro), Campus Cedro (antiga UNED Cedro), Campus Quixadá, Campus Sobral (antiga FATEC Sobral), Campus Limoeiro do Norte (antiga FATEC Limoeiro do Norte), Campus Crato



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

(antiga EAF Crato), Campus Iguatu (antiga EAF Iguatu), Campus Acaraú (região norte), Campus Boa Viagem, **Campus Canindé**, Campus Crateús (sertão dos Inhamuns), Campus Fortaleza (antiga sede), Campus Aracati, Campus Baturité, Campus Caucaia, Campus Camocim, Campus Jaguaribe, Campus Jaguaruana, Campus Guaramiranga, Campus Horizonte, Campus Itapipoca, Campus Morada Nova, Campus Paracuru, Campus Pecém, Campus Tabuleiro do Norte, Campus Tianguá, Campus Tauá, Campus Ubajara e Campus Umirim.

Histórico do Campus Canindé

Com a expansão da Rede de Ensino Federal, o *Campus Canindé* surgiu do Plano de Expansão Fase II da Rede de Ensino Tecnológico do país, iniciado a partir da elaboração de planejamento realizado pelo Governo Federal em 2007. Começado o processo de expansão da Rede de Ensino Tecnológico, foram escolhidas 150 cidades polos em todo o país, dentre as quais, seis delas pertencem ao Estado do Ceará e a cidade de Canindé foi uma das contempladas. Em 2008, houve a chamada pública para que cada município selecionado apresentasse as contrapartidas para implantação das Unidades de Ensino Descentralizadas dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET). Com a intenção de reorganizar e ampliar a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica foi decretada a Lei 11.892, de 20 de dezembro de 2008, que criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e nessa transição o *Campus Canindé* foi sendo gestado.

O *Campus Canindé* do IFCE está localizado na região denominada de Território *Sertões de Canindé* composto por 06 municípios (Canindé, Paramoti, Boa Viagem, Madalena, Caridade e Itatira) e que apresentam desenvolvimento gradativo, sendo Canindé a cidade de referência da região. A cidade de Canindé conta com uma população de aproximadamente 80.000 (oitenta mil) habitantes divididos entre 60% habitantes da área urbana e 40% residentes na área rural. Com um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) em torno de 0,634, esse município ocupa a 82ª colocação dentre os municípios cearenses.

O lançamento da pedra fundamental do IFCE *campus* de Canindé foi em 06 de setembro de 2008 e sua conclusão em 2010. O início das atividades educacionais da



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

instituição de ensino ocorreu em parceria com a 7ª Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação, 7ª CREDE, sobretudo pelo seu funcionamento inicial nas instalações da Escola Estadual de Educação Profissional Capelão Frei Orlando, enquanto aguardava-se a finalização das instalações da sede. Esse início aconteceu com a oferta do curso técnico integrado em Eventos e da Licenciatura em Educação Física, no dia 12 de março de 2010, quando houve a aula inaugural na 7ª CREDE, com a presença do reitor do Instituto Federal do Ceará (IFCE), professor Cláudio Ricardo Gomes de Lima.

As obras do *campus* foram entregues em outubro, com a mudança das turmas para o espaço projetado pelo arquiteto Damião Lopes. Com estrutura inicial de dois blocos de ensino, um administrativo, um de serviços gerais, um teatro e uma biblioteca, além de dormitórios e vestiários, do ginásio poliesportivo coberto, uma cantina, uma piscina semiolímpica e demais áreas urbanizadas, estacionamento e espaços de convivência.

O *campus* IFCE Canindé oferece atualmente cursos técnicos em Telecomunicações (integrado), Eletrônica (integrado), Eventos (integrado) e Informática (subsequente), bem como os Cursos Superiores de Educação Física e Matemática (licenciaturas), Redes de Computadores e Gestão de Turismo (tecnológicos). O CLEF Canindé iniciou suas atividades em 2010. Atualmente tem 235 alunos matriculados. Nessa realidade formadora o CLEF Canindé já formou o total de cento e sessenta e quatro (174) alunos.

No âmbito da Pós-Graduação *lato sensu* os cursos de pós-graduação em Educação Física Escolar e Planejamento em Gestão de Políticas Públicas. O *campus* realiza parcerias com comércio, serviços, sindicatos, Organizações Não Governamentais - ONGs e poder público municipal e estadual, através das diversas secretarias e órgãos, incluídos aí as secretarias de educação e as escolas. As atividades formativas desenvolvidas pelo *campus* sinalizam mudanças na cidade de Canindé, criando melhores condições para as transformações sociais e educacionais em todo o Território *Sertões de Canindé*.

Tendo em vista sua missão institucional de desenvolver pessoas e organizações e seu compromisso com a qualidade da educação, oferece cursos que atendem à realidade regional. O *campus* Canindé, integrante desta estruturação de instituições federais de educação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

tecnológica, busca atender à necessidade de formar profissionais qualificados, que contribuam com as transformações ocorridas no mundo contemporâneo.

3. JUSTIFICATIVA PARA A CRIAÇÃO DO CURSO

Diante do contexto geral para inserção dos institutos Federais no país, percebida a falta de profissionais qualificados e competentes em diversas áreas, e a dificuldade de acesso ao Ensino Superior Gratuito, e de acordo com as políticas de incentivo à abertura de cursos de formação de professores no Brasil, como o Plano Nacional de Educação (Lei número 10.172/2001), as Leis de Diretrizes e Bases da Educação (LDB/9.394-96) e as Diretrizes Nacionais para a Formação de Professores para a Educação Básica (CNE/CP - 01/2002 e CNE/CP – 02/2002), consiste entre um dos maiores compromissos destas Unidades de ensino, ofertar cursos de licenciatura nas diferentes áreas do conhecimento humano, tanto em nível de formação inicial quanto continuada com programa de pós-graduação lato sensu e stricto sensu, visando contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população por meio do acesso à educação superior com qualidade e gratuita.

Historicamente, o Estado do Ceará no seu processo de desenvolvimento educacional da formação do profissional de Educação Física conta com 31 Instituições de Ensino Superior (IES) a qual possui atualmente 41 cursos graduação. Destes, dez são em instituições públicas e as demais da rede particular de ensino (MEC, 2018).

De acordo com o MEC (2018) o interior do Estado do Ceará conta atualmente com apenas 8 (oito) cursos de graduação em Educação Física e, dentro das proporções de oferta e demanda educacional, verifica-se uma possibilidade de melhoria na oferta acadêmica nessa região.

Segundo o IBGE (2016), o território dos Sertões de Canindé - CE, que abrange uma área de 9.099,20 Km² e é composto por 06 (seis) municípios: Boa Viagem, Canindé, Caridade, Itatira, Madalena e Paramoti. A população total do território é de 195.314 habitantes, dos quais 86.314 vivem na área rural, o que corresponde a 44,19% do total. Tal território possui 17.416 agricultores familiares, 3.261 famílias assentadas. Seu IDH médio é



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

0,62 e sua população é organizada nas comunidades de base, nos movimentos populares, nos sindicatos, nas associações, redes sociais e muitas cooperativas, além das diversas novas práticas, planos participativos, plurianuais, projetos intersetoriais, universalização de políticas públicas com integração das três esferas do poder executivo.

Canindé localiza-se no interior ao Norte do Ceará, na região do semiárido, no bioma da caatinga, distante 115 km da capital Fortaleza. Tem 77.261, uma área de 3.218,481 km², latitude e um clima semiárido (IBGE, 2016). Além disso, tem como principais atividades econômicas o comércio e a agropecuária, sendo o turismo religioso, a romaria e a peregrinação, atividades presentes na cidade. Denominada “Cidade da Fé”, tem um potencial turístico religioso e durante o ano todo recebe inúmeros visitantes, turistas, romeiros e peregrinos os quais usufruem de diversos serviços e equipamentos turísticos.

O município de Canindé, pertence a Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação - 7ª CREDE juntamente com as cidades de Itatira, Caridade, Santa Quitéria, Paramoti e General Sampaio. Na realidade específica do município de Canindé e microrregião, existem 16 escolas estaduais que abrangem a formação em nível médio (SEDUC, 2017).

É sabido que, de acordo com o artigo 26 das Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a Educação Física, integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular obrigatório da Educação Básica. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN – Educação Física, 1997), a Educação Física contempla múltiplos conhecimentos produzidos e usufruídos pela sociedade a respeito do corpo e do movimento.

Entre eles, se consideram fundamentais as atividades da cultura do movimento como artefato da linguagem corporal, como expressão social, lúdica, afetiva e etnoformativa sobre a educação, a saúde e o lazer no cotidiano escolar. Todavia, o cotidiano docente nos faz perceber que a realidade das leis e documentos não se reflete na prática em muitos municípios deste Estado, sobretudo, pelos externo determinantes.

Logo, a formação de professores se faz necessária à medida que a educação representa um papel fundamental no desenvolvimento do município. Os cursos de formação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

de professores, então, assumem uma função essencial na capacitação destes cidadãos e no fortalecimento do Estado, como marco estrutural político-pedagógico.

Nesse sentido, o profissional de Educação Física teve sua atuação regulamentada em 1º de setembro de 1998, pelo então Presidente da República Fernando Henrique Cardoso que sancionou a lei 9696/98, publicada no Diário Oficial da União em 02/09/98. De acordo com essa regulamentação, só podem exercer atividades de Educação Física o profissional que possua diploma em Educação Física expedido por Instituição de Ensino Superior.

Nesta perspectiva, tornar-se professor de Educação Física, que atenda a demanda desta localidade, constitui um processo complexo e dinâmico, que compreende um conjunto de aprendizagens, saberes e experiências a serem adquiridas e compartilhadas na relação docente e discente do IFCE Campus Canindé, integrados à sociedade. Assim, as formações desencadearão a construção de saberes necessários ao exercício profissional e à vida humana.

4. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

A formação de professores de Educação Física reconhece a complexidade da profissão docente cuja identidade é construída em disposições de experiências plurais no âmbito da história de vida e formação, entretidas nas ações coletivas e individuais como movimento de auto, hetero e ecoformação entre diferentes sujeitos, grupos e entidades. Este profissional formado para assumir o papel de educador, condição à qual está subordinada a sua capacidade técnica, científica e pedagógica vem fazendo da escola o seu campo de experimentação e prática profissional.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Educação Física enfocaram que,

Art. 4º O curso de graduação em Educação Física deverá assegurar uma formação generalista, humanista e crítica, qualificadora da intervenção acadêmico-profissional, fundamentada no rigor científico, na reflexão filosófica e na conduta ética.[...] § 2º O Professor da Educação Básica, licenciatura plena em Educação Física, deverá estar qualificado para a docência deste componente curricular na educação básica, tendo como



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

referência a legislação própria do Conselho Nacional de Educação, bem como as orientações específicas para esta formação tratadas nesta Resolução (BRASIL, CNE/CES, 2004).

O profissional de Educação Física caracteriza-se se pela cultura lúdica criativa e, julgamento crítico, necessitando de uma sólida formação filosófica, pedagógica, sociológica e científica. Sendo assim, deverá cultivar valores morais mais elevados, sobretudo a autenticidade, o senso de responsabilidade, o amor à verdade, a sensibilidade individual e social, a alteridade, o respeito pela personalidade humana e a ética profissional.

Nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica, no art 2º a docência foi descrita,

§ 1º [...] como ação educativa e como processo pedagógico intencional e metódico, envolvendo conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos, conceitos, princípios e objetivos da formação que se desenvolvem na construção e apropriação dos valores éticos, linguísticos, estéticos e políticos do conhecimento inerentes à sólida formação científica e cultural do ensinar/aprender, à socialização e construção de conhecimentos e sua inovação, em diálogo constante entre diferentes visões de mundo. [...] (BRASIL, CNE/CES, 2015).

Na formação docente os cursos de Licenciatura necessitam atender às dimensões pedagógicas envolvendo os conhecimentos específicos da área, a interdisciplinaridade, quiçá a transdisciplinaridade envolvendo as dimensões científicas e culturais do ensino e aprendizagem da Educação Física dialogando com as diversas realidades existentes no contexto educacional brasileiro e, especificamente nos Sertões de Canindé.

O exercício da docência no magistério da Educação Básica é permeado por dimensões técnicas, políticas, éticas e estéticas por meio de sólida formação, envolvendo o domínio e manejo de conteúdos e metodologias, diversas linguagens, tecnologias e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

inovações, contribuindo para ampliar a visão e a atuação desse profissional e colaborando para a formação do cidadão emancipado e crítico.

Outrossim, o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, Campus Canindé, que tem como meta se tornar referência para o desenvolvimento regional, formando profissionais de reconhecida qualidade para as demandas dos sertões de Canindé.

A formação em Licenciatura de Educação Física no Campus Canindé será em conformidade com o ofício 332/2017/CES/SAO/CNE-CNE-MEC que trata da possibilidade de formação ampliada.

O Licenciado em Educação Física do IFCE/ campus de Canindé estará habilitado para docência na Educação Básica, bem como na educação não formal (escolas esportivas, projetos sociais esportivos, serviços de saúde pública, serviços de recreação e lazer e outros similares). O licenciado em Educação Física poderá atuar na docência do Ensino Superior, caso opte pela formação acadêmica continuada, concluindo os cursos de pós-graduação Lato Sensu e Stricto Sensu, ou seja, Especialização, Mestrado e /ou Doutorado.

Na premissa de formação cidadã emancipatória e fomento de responsabilidade social ancorado na Educação o curso de Licenciatura em Educação Física do campus Canindé oferta componentes curriculares amparados nas indicações legais educacionais atentando para a dimensão da formação de professores. Ressaltadas as seguintes:

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB nº 9394/96, que aponta os princípios norteadores para o Ensino Superior, destacando o aspecto da organização curricular;

Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana - (Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004), orienta ementas de disciplinas específicas, mas também uma compreensão curricular de valorização dos povos originários do Brasil, bem como do seu legado cultural presente na nossa vida e educação;

Decreto Nº 5.5626, de 22 de Dezembro de 2005, que Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Onde assegura que a disciplina de Libras deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério, em nível médio e superior, e nos cursos de Fonoaudiologia, de instituições de ensino, públicas e privadas, do sistema federal de ensino e dos sistemas de ensino dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos - (Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012), estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, onde busca-se os fundamentos para a discussão das temáticas da inclusão, da tolerância e do direito como princípio educativo;

Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental - (Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012), apresenta as orientações sobre a Educação Ambiental, que perpassa diversas disciplinas como princípio curricular e forma de ser e estar no mundo;

Diretrizes Curriculares Nacionais para formação de Professores (Resolução CNE nº 2, de 1º de julho de 2015), que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

Propõe-se assim, a formação de professores capazes de articular a teoria e a prática, por meio de análise reflexiva do ensino, os quais possam favorecer a tomada de (meta) consciência das representações e dos comportamentos desse processo de aprendizagem. Além disso, há a preocupação em fomentar o desenvolvimento de competências em horizontes amplos, pautada em pressupostos articulados de concepções da profissão docente, do ato pedagógico e da própria formação profissional em que se expressa como atividade socioprática.

Lei Nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – Ifs, e afirma ainda, que os Institutos Federais devem, além de ministrarem cursos com vistas à educação profissional e tecnológica, ofertar cursos em nível de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

educação superior, de licenciatura, bem como, programas especiais de formação pedagógica, direcionados à formação de professores para a educação básica.

Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Educação Física - (Resolução nº 7, de 31 de março de 2004), que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Educação Física, em nível superior de graduação plena, e também estabelece orientações mais específicas para a licenciatura plena em Educação Física, nos termos definidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica.

O Curso de Licenciatura em Educação Física do Campus Canindé teve sua criação no ano de 2010, através da Resolução Nº015, de 12 de abril de 2010. Observando-se as Diretrizes do Conselho Nacional de Educação para Educação Física (publicado no D.O.U. em 05/04/2004) e o que determina o art. 2º, 3º, d a Lei No 11.892 de 29 de dezembro de 2008 (DOU 30/12/2008) que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IF.

A Licenciatura em Educação Física do IFCE é regida pela organização e seleção das disciplinas recomendadas pela da Resolução Nº 07 CNE/2004. Em 2012, o curso foi reconhecido pelo Ministério da Educação com Nota 4, conforme Portaria Nº 517, de 15 de outubro de 2013 (DOU 16/10/13 - Registro E-mec: 16-201201547).

Educação a Distância - em EaD - Em observância à Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016, quanto à introdução da carga horária semipresencial nos cursos presenciais, o Curso de Licenciatura em Educação Física do IFCE, campus Canindé poderá conter 20% da carga horária total do curso destinada à oferta na modalidade a distância.

O **Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFCE**, aprovado através da **Resolução 034/ Consup**, de 27 de março de 2017, apresenta os requisitos a serem adotados na normalização dos trabalhos de conclusão de curso de graduação (TCCs), de especialização (TCCes), de mestrado (dissertações) e de doutorado (teses) produzidos no IFCE.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

5. OBJETIVOS DO CURSO

Geral

Formar licenciados em Educação Física com competências, habilidades e ética necessária para intervir na educação básica e tecnológica, sendo capaz de analisar e transformar a realidade de forma dialógica, valorizando e respeitando a diversidade e possibilitando vivências que ampliem a formação crítica, cultural, social e política em co-responsabilização com a cidadania a qualidade de vida da sociedade, sobretudo dos seus educandos.

Específicos

- Formar professores orientados por valores éticos e societários, próprios de uma formação ampliada, plural e democrática;
- Formar professores com competências e habilidades pedagógicas e técnicas específicas ao ensino dos componentes curriculares da educação Física de forma ampliada.
- Formar professores comprometidos com o ensino e aprendizagem para fomento da cidadania global e educação inclusiva, atentando para suas relações com o contexto da prática pedagógica e do sistema educativo;
- Formar professores com participação coletiva e cooperativamente da elaboração, gestão, planejamento, desenvolvimento e avaliação do projeto educativo das instituições formativas;
- Formar professores aptos para o acompanhamento das transformações acadêmico-científicas e socioculturais da Educação Física, que contribuam para a socialização e (re) construção de conhecimentos e na reflexão sobre a própria prática docente em contexto da epistemologia das práxis;
- Promover ações de articulação entre ensino, pesquisa e extensão nas diversas atividades acadêmico-profissionais realizadas pelo curso;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

6. FORMAS DE INGRESSO

Conforme Art. 45 do Regulamento da Organização Didática (ROD), aprovado pela Resolução CONSUP Nº 35, DE 22 DE JUNHO DE 2015, O ingresso de estudantes nos cursos técnicos e de graduação do IFCE dar-se-á, preferencialmente, por meio de:

- I. Processos seletivos regulares;
- II. II. processos seletivos específicos para diplomados ou transferidos)

Não será permitida a matrícula de alunos em dois cursos públicos de ensino superior, de acordo com o que preceitua a Lei nº 12.089/2009.

Além disso, o Art. 78 do Regulamento da Organização Didática (ROD) determina que a matrícula será obrigatória em todos os componentes curriculares no primeiro semestre. Nos demais, o aluno deverá cumprir, no mínimo, doze créditos, salvo se for concludente ou em casos especiais, mediante autorização da Diretoria/Departamento de Ensino.

7. ÁREAS DE ATUAÇÃO

O Licenciado em Educação Física do IFCE – Canindé estará habilitado para docência em diferentes níveis e modalidades de ensino, da Educação Básica ao Ensino Superior, este por sua vez necessita possuir pós-graduação, pré-requisito obrigatório para atuar nesse nível de ensino.

8. PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL

O perfil idealizado para o egresso do Curso de Licenciatura em Educação Física do IFCE – Campus de Canindé objetiva uma formação baseada no conhecimento técnico-pedagógico, nos valores ético-humanísticos e no rigor científico, como meio de proporcionar a leitura e transformação da realidade local. Deverá ser capaz de compreender as diversas manifestações da Educação Física como meios profícuos para a formação humana, sejam elas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

a Dança, o Jogo, o Esporte, a Luta, a Ginástica e o Conhecimento sobre o corpo. O professor deverá superar a vertente puramente biológica da Educação Física, compreendendo o homem de forma holística, contemplando as suas dimensões cognitiva, afetiva, motora e social.

O Curso de Licenciatura em Educação Física estará em conformidade com as Diretrizes Curriculares determinadas em legislação nacional devendo o egresso ser capaz de se inserir no contexto escolar compreendendo a organização didático- pedagógica da escola, as teorias educacionais que permeiam a prática educativa, bem como, vislumbrar também o viés político-ideológico.

Para tanto o egresso deverá manifestar as seguintes competências e habilidades:

- Dominar os conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais específicos da Educação Física e aqueles advindos de áreas afins;
- Orientar sua prática pedagógica em valores humanos, éticos e morais desprovidos de qualquer tipo de preconceito;
- Pesquisar, compreender, conhecer, analisar e avaliar a realidade social para nela intervir acadêmica e profissionalmente;
- Planejar, organizar, sistematizar e desenvolver atividades nas diferentes manifestações corporais e expressões do movimento humano, notadamente a ginástica, o jogo, o esporte, a dança e a luta;
- Entender a gestão democrática como instrumento para a mudança das relações de poder nas diversas instâncias do sistema educacional;
- Compreender os processos de aprendizagem, de modo a ser capaz de trabalhar com as diferenças individuais e as necessidades educacionais especiais de estudantes;
- Ser capaz de relacionar os conteúdos do componente Educação Física com os fatos, tendências, fenômenos da atualidade e aqueles dos participantes do processo;
- Gerir a classe e utilizar estratégias diversificadas de avaliação da aprendizagem;
- Criar, realizar, gerir e avaliar situações didáticas de Educação Física para a aprendizagem e para o desenvolvimento dos alunos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

9. METODOLOGIA

A missão do IFCE é produzir, disseminar e aplicar o conhecimento acadêmico para formação cidadã, articulando o ensino, a pesquisa e a extensão. Nesta perspectiva, a graduação de licenciatura em Educação Física do IFCE Campus Canindé dará ênfase no ensino no âmbito da educação formal, preparando o futuro profissional para atuar em todos os níveis da Educação Básica.

Para projetar a formação do professor de Educação Física da Educação Básica é necessário conceber a escola e a missão deste professor. Desta forma, esta proposta de ensino comunga com a concepção de escola e de professor, considerando a escola voltada para a cidadania consciente e ativa, que ofereça aos alunos bases científicas e culturais que lhes permitam identificar e posicionar-se frente às transformações em curso e incorporar-se na vida produtiva e sociopolítica.

Quanto à concepção de professor, compreende o profissional do ensino que tem principal ocupação primar pela aprendizagem dos alunos, respeitando a diversidade pessoal, social e cultural. Nesse sentido faz-se necessário garantir a formação de professores aptos à elaboração de projetos educacionais, de acordo com as fases de desenvolvimento correspondentes, direcionados para a questão étnico-racial de negros e índios. Recomenda-se reconhecimento das realidades locais e produção de material didático conforme os preceitos da Resolução CNE/CP nº 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP nº 3/2004, que definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana, nos termos da Lei nº 9.394/96 e na redação dada pela Lei nº 10.639/2003. Além do estabelecimento das diretrizes e bases da educação nacional para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, importante ressaltar o teor da lei 11.645, de 10 de março de 2008, que destacou a obrigatoriedade da História e Cultura Afro-brasileira e Indígena no currículo escolar.

Pelo reconhecimento da importância de garantir um espaço adequado para desenvolvimento de projetos relacionados a essa temática, a Licenciatura em Educação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

Física dispõe da disciplina Capoeira na Escola, com carga horária de 40h, e de projetos de extensão que demonstram em seu histórico inúmeras ações afirmativas. Os eventos acadêmico-científicos têm destinado espaços de debate e troca de conhecimentos sobre ações socioeducativas relacionadas ao povo negro e indígena, destacando a importância da pluralidade cultural na constituição da sociedade brasileira.

A formação de docentes para atuação na Educação Básica se propõe a estudar a complexidade da realidade educacional na contextura ambiental das diferentes localidades e também reforça a necessidade de articulação desses elementos com outras áreas de conhecimento no ambiente escolar. A formação de professores perpassa a noção da construção de um profissional comprometido com a formação de uma sociedade justa e igualitária, cujo pilar é constituído pelo respeito às diferenças culturais e aos recursos ambientais.

Para conduzir tais ações referendamos os princípios propostos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana quando afirmam que os sistemas de ensino, estabelecimentos e os professores terão como referência, entre as bases filosóficas e pedagógicas que assumem, os princípios de consciência política e histórica da diversidade; fortalecimento de identidades e de direitos e ações educativas de combate ao racismo e a discriminações. Esse último em consonância com o Programa Nacional de Direitos Humanos, elencados pelo Ministério da Justiça no ano de 1996, e no artigo 3º, inciso IV da Constituição Federal. Sobre a educação ambiental, importante elemento do processo de conscientização política que se pretende promover, destacamos o comprometimento com os objetivos da Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, documento elaborado pela Organização das Nações Unidas e que contempla as dimensões econômica, social e ambiental do desenvolvimento sustentável.

Este professor buscará construir sua ação pedagógica capaz de promover mudanças concretizáveis e sua conduta profissional deverá ser ética e estar sempre relacionada com o contexto sócio histórico em que atua e com sua real situação de ensino.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

Alicerçado nessa compreensão, o professor de Educação Física exercerá uma função dialética, desenvolvendo uma ação político-pedagógica que apresente bases filosóficas e científicas suficientes a fim de estruturar, executar e defender, conscientemente, uma proposta de educação visando à cidadania, a emancipação humana e a melhoria da qualidade de vida.

A formação do licenciado em Educação Física do IFCE Campus Canindé deverá ser norteada pelo pluralismo de concepções e teorias, observando o desempenho das ações didático-pedagógicas construídas na perspectiva da formação cidadã.

Desse modo, a Educação Física ora apresentada se concretiza não como uma ação pedagógica única e/ou restrita, mas sim como conhecimento que integra saberes específicos e generalizados de caráter filosófico, antropológico, sociológico, científico e pedagógico.

A construção do saber numa atuação crítica não é tarefa fácil para o professor, tampouco pode acontecer de forma isolada, mas de forma conjunta com outros professores, seus alunos e comunidade. Todos voltados para uma mesma perspectiva: social.

O processo de ensino/aprendizagem da Licenciatura em Educação Física do IFCE Campus Canindé deve ser capaz de prover uma reflexão/ação pedagógica ampliada e comprometida com os interesses comuns dos aprendizes (professor- aluno). Fundamentado numa visão ampliada de currículo, em que o tratamento articulado do conhecimento sistematizado nas diferentes áreas possibilite ao aluno constatar, interpretar, compreender, explicar, interagir e intervir na realidade social.

Isto implica que a elaboração de um saber pela compreensão do contexto histórico-social não é possível através apenas de doutrinações, ou repetições de situações hegemônicas tradicionalmente conhecidas no ensino da Educação Física anteriormente aplicadas.

Portanto, concebe-se neste projeto a relação entre aprendizes (professor – aluno) como sendo a chave do processo ensino/aprendizagem, tendo em conta uma pré-disposição à integração de valores, significados e conceitos que nortearão os objetivos alcançáveis nas etapas a serem vivenciadas, buscando sempre, especialmente na ação docente, um pensamento pedagógico inovador.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

O conhecimento deverá superar o saber empírico e será produzido em ações individuais e coletivas com efeito interdisciplinar e transdisciplinar contribuindo com a disseminação de um olhar crítico, reflexivo e emancipatório possibilitando avanços sociais.

Com base nessas premissas, o licenciado em Educação Física lidará com o seu objeto de estudo e trabalho buscando fincar, sob uma leitura ampla e profunda de compreensão do corpo, do movimento, do esporte, das manifestações rítmicas e gímnicas, das lutas, dos jogos, das brincadeiras e das demais expressões corporais constituintes da prática corporal construída historicamente pela sociedade.

Ressalta-se que os conteúdos citados anteriormente são notados nas Diretrizes Nacionais para a Educação Física do CNE (2004) e serão explorados nas diferentes formas de atuação da educação.

Dar-se-á o tratamento dos conteúdos, especialmente, nas dimensões conceitual, procedimental e atitudinal, acrescentando os aspectos físico, sociocultural e político. Assim, o olhar científico para a Educação Física inclui saberes das diversas áreas do conhecimento articuladas, que possibilitarão uma prática pedagógica a qual valoriza o sujeito em sua totalidade, reconhecendo a relevância do caráter lúdico das atividades corporais.

Nesse processo, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) são importantes no contexto da educação contemporânea, em que cada vez mais as tecnologias estão sendo aprimoradas e possibilitando ferramentas de facilitação da aprendizagem. Portanto, os docentes e discentes do curso de Licenciatura em Educação Física do IFCE - Campus Canindé poderão fazer uso das TICs na mediação do processo de ensino e aprendizagem com o objetivo de aproximar os estudantes dos mais diversos conteúdos e das mais variadas formas possíveis. Além disso, permite maximizar a interação para além da sala de aula em ambientes virtuais de aprendizagem.

As TICs poderão ser utilizadas pelos docentes com os mais variados objetivos, como forma de apoio e acompanhamento dos discentes, inclusive para atendimentos educacionais especializados. Pode-se ainda ser utilizadas na como estratégias didático-pedagógicas para a abordagem de temas relevantes como relações ético-raciais, direitos humanos e educação ambiental.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

Sendo assim, a graduação de Licenciatura em Educação Física do IFCE - Campus Canindé desempenhará sua estratégia de ensino-aprendizagem fundamentada nos princípios norteadores das Diretrizes Curriculares para graduação em Educação Física do Conselho Nacional de Educação - CNE de 05 de abril de 2004, descritos a seguir:

Autonomia Didático-pedagógica - Cabe ao professor decidir sobre os instrumentos didáticos a serem adotados em sua prática docente, ressaltando que devem se voltar para atender à proposta pedagógica do curso, tendo clareza sobre a importância e viabilidade destes recursos, como promotores da qualidade no processo de ensino-aprendizagem.

Articulação entre ensino, pesquisa e extensão - Esta junção é mister no processo de aprendizagem e deverá estar presente ao longo de toda a formação. O tripé ensino, pesquisa e extensão favorece a formação profissional nas dimensões técnicas, culturais, epistemológicas e humanas.

Graduação como formação inicial e Continuada - A graduação é o primeiro passo na formação profissional do educador. É imprescindível para uma atuação eficaz o estímulo à educação continuada como forma de atualização, qualificação e aprofundamento nos saberes que permeiam a prática docente.

As pessoas com Necessidades Especiais – PNE têm necessidades específicas que demandam adaptações arquitetônicas e pedagógicas. Quanto às estruturas arquitetônicas, o IFCE - *campus* Canindé dispõe em suas instalações de rampas de acesso para todos os setores do pavimento térreo, bem como estacionamentos nas áreas próximas ao ginásio poliesportivo e piscina. Para acesso ao pavimento superior foram construídos dois elevadores.

Conforme a diversidade da demanda, o curso se utilizará dos diversos recursos que permitam a acessibilidade dos PNE às práticas educativas, garantindo-lhes recursos adequados. Haverá adequação de conteúdos e práticas todas as vezes que não for possível ao estudante realizar as atividades propostas, sem que os objetivos sejam alterados. Ao estudante PNE será dado todo respaldo necessário, fazendo com que tenha seus direitos respeitados enquanto cidadão. Assim todos os recursos relativos à acessibilidade didática e arquitetônica serão garantidos pelo IFCE *campus* Canindé.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

Ética profissional – O educador deve saber conviver e compartilhar conhecimentos no coletivo. A ética profissional e a competência são fundamentais para um convívio social que resulte em ambiente de trabalho harmônico e produção de novos conhecimentos.

Articulação entre conhecimentos de formação ampliada e específica – A formação ampliada é um subsídio para uma formação específica mais consistente, devendo estabelecer um diálogo constante entre os saberes nestas dimensões.

Ação reflexiva, investigativa e reconstrutiva do conhecimento - O educador deve estar atento ao ambiente que o circunda propondo problematizações e estimulando seus alunos à investigação como uma curiosidade responsável, oportunizando crescimento e transformação.

Construção, gestão e avaliação coletiva do projeto pedagógico - A proposta pedagógica é o instrumento norteador para a execução e bom andamento do curso. Sua elaboração, bem como sua aplicação, deve ser compartilhada com o colegiado do curso, observando frequentemente se objetivos estão sendo o foco para a escolha dos procedimentos e se a atualização do projeto e adequação do mesmo estão em consonância com a realidade acadêmica e cultural. Tal projeto deverá ser constantemente avaliado para que o mesmo atenda às necessidades demandadas do curso.

Abordagem interdisciplinar do conhecimento – Desenvolver em todas as disciplinas da matriz curricular a abordagem interdisciplinar que contempla o diálogo entre conhecimentos afins e distintos para complementariedade da atuação profissional.

Inclusão Social e Diversidade Cultural – Promover a inclusão social é um compromisso do educador em todos os níveis de ensino. Para que haja efetiva inclusão social é necessária a primazia do respeito à diversidade cultural. Em meio ao processo de globalização, faz-se imprescindível o discernimento e respeito do educador a cultura de seus alunos.

Indissociabilidade teoria-prática - Teoria e prática são indissociáveis e complementares, devendo estar sempre juntas. A ação solicita reflexão e reflexão deve gerar ação.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

Respeito aos diversos significados conferidos às manifestações da cultura corporal – No universo destas manifestações, anseios, necessidades e crenças dão origem aos múltiplos significados da prática da atividade corporal. Todos os significados devem ser respeitados, pois surgem num contexto sócio-histórico-cultural disseminando valores numa atitude de reprodução ou reconstrução social. Cabe ao professor ter a capacidade de contextualizar e problematizar tais significados, atentando para não gerar preconceitos.

Simetria Invertida – O processo de formação deve ser para o graduando um espelho para sua intervenção profissional. Este processo deve permitir ao aluno uma reflexão crítica de sua vida escolar, modelos de metodologias e procedimentos que se espera que sejam aplicados no exercício da profissão.

10. ESTRUTURA CURRICULAR

Organização Curricular

O curso é concebido com base num conjunto de competências profissionais em consonância com a proposta das Diretrizes para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica em Nível Superior, observando os Parâmetros Curriculares Nacionais da Educação Física para o Ensino Fundamental e Médio. Vale ressaltar o caráter flexível, a articulação dos conteúdos e as novas tendências e experiências interdisciplinares, a fim de não compartimentalizar a formação, assegurando a indispensável preparação profissional dos futuros professores.

A Licenciatura em Educação Física do IFCE Campus de Canindé tem duração de 08 semestres que são compostos com aulas presenciais de 58 disciplinas obrigatórias (2.440 horas), 02 disciplinas optativas (80 horas), 04 estágios supervisionados (400 horas); 05 Práticas como componente curricular (400 horas) e atividades complementares (200 horas) que correspondem a uma carga-horária total de 3560 horas.

A organização e seleção das disciplinas foram fundamentadas na recomendação da Resolução Nº 07 CNE/2004 que propõe as unidades de conhecimento de formação específica e ampliada, norteando as respectivas denominações, ementas e cargas horárias em



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

coerência com o marco conceitual e as competências e habilidades almejadas para o profissional que se pretende formar.

Na formação ampliada são tratadas as seguintes dimensões do conhecimento: Relação ser humano e sociedade; biológica do corpo humano; Produção do conhecimento científico e tecnológico. Na formação específica, que abrange os conhecimentos identificadores da Educação Física é contemplada nas dimensões culturais do movimento humano; Técnico-instrumental; Didático-pedagógico.

A ação pedagógica parametriza-se seguindo orientações das Diretrizes para Educação Física do CNE (2004) no que se refere aos fatores constitutivos da concepção do curso. Tais como: a organização e distribuição da carga horária das disciplinas da matriz curricular; as dimensões das disciplinas na formação ampliada e na específica; a relação do crédito com a carga horária; a abordagem teórico-prática; a duração do tempo da aula e dos turnos ofertados; a abordagem interdisciplinar e o olhar amplo na saúde numa perspectiva de saúde coletiva; e, o ensino a distância, se preciso for.

Deste modo, segue o detalhamento dos fatores constitutivos da ação pedagógica:

Organização da carga horária das disciplinas - O curso terá uma carga horária total de 3560 horas-aulas e se caracteriza por abordagem teórico-prática estando esta condição detalhada na matriz curricular;

Formação Ampliada e Específica - A concepção por distintas bases: uma formação ampliada e outra específica coadunam com a legitimidade do profissional que terá uma qualificação generalista, mas que atenderá as especificidades da Educação Física;

A Relação Crédito e Carga Horária - Para cada 1 (um) crédito cursado (teórico ou prático) serão contabilizadas (20) vinte horas de aula no histórico escolar do aluno. As disciplinas dispostas neste curso têm carga horária entre 40 e 80 horas, ou seja, possuem 2 (dois) ou 4 (quatro) créditos, exceto os quatro estágios supervisionados que têm: O Estágio I: 4 (quatro) créditos e 80 (cem horas); o Estágio II: 6 (seis) créditos e 120 (cento e vinte horas); o Estágio III: 6 (seis) créditos e 120 (cento e a horas) e o Estágio IV: 4 (quatro) créditos e 80 (oitenta horas);



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

A Abordagem Teórico-Prática – É premissa desse curso haver a constante relação teoria e prática nos conhecimentos elaborados. A utilização de espaços físicos planejados e adequados é condição sine-qua-non para o desenvolvimento eficiente da proposta pedagógica, haja vista que esta tematiza atividades expressivas corporais e vivências que exigem a utilização de ginásio, piscina, laboratórios e recursos audiovisuais. O professor terá autonomia didático-pedagógica para estruturar a sua intervenção educativa.

Disciplinas Semipresenciais – Em observância à Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016, quanto à introdução da carga horária semipresencial nos cursos presenciais, o Curso de Licenciatura em Educação Física do IFCE, campus Canindé poderá conter 20% da carga horária total do curso destinada à oferta a distância, na modalidade da Educação a Distância - em EaD – As disciplinas serão determinadas por meio da representação do Colegiado e NDE, onde o colegiado optará por aplicar em todas ou algumas disciplinas as quais serão publicadas antecipadamente à comunidade acadêmica, preservando o interesse no aprendizado dos alunos.

As disciplinas optativas poderão ser cursadas a partir do segundo semestre, de acordo com a oferta semestral, desde que seja respeitado o ROD e os pré-requisitos das disciplinas de acordo com os PUD (anexo I).

A Duração do tempo da aula – Será conforme a Resolução Nº 3, de 2 de julho de 2007 que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora/aula. Cada aula será de sessenta minutos. Cada turno, matutino ou vespertino o aluno terá normalmente a oferta de quatro aulas com um intervalo de 15 (quinze) minutos entre as mesmas.

O ensino integrado nas disciplinas de Fisiologia – Na matriz curricular as disciplinas que se referem ao estudo e funcionamento do corpo, a abordagem se concretiza por meio dos sistemas orgânicos e de forma integrada, fazendo com que o aluno compreenda progressivamente os aspectos celulares, anatômicos e fisiológicos geral e aplicados ao exercício.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

Enfoque na Saúde Coletiva – A promoção da saúde é o foco expressado nas disciplinas relacionadas a esta área, numa abordagem integrada ao contexto social, interdisciplinar sob o parâmetro da Saúde Coletiva.

O IFCE trabalha com o sistema de créditos, sendo que uma disciplina de 01 crédito equivale a 20 horas semestrais ou 20 horas-aula. A carga horária do curso de Licenciatura em Educação Física do IFCE *campus* Canindé está baseado na **distribuição de disciplinas por núcleos**, conforme alinhamento entre os Campi (Quadro 01).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

Quadro 01: Organização das disciplinas – Núcleo I

NÚCLEO I. Núcleo de Estudos de Formação Geral, do campo educacional, das áreas Específicas e Interdisciplinares		
	COMPONENTE CURRICULAR	SIGLAS
FORMAÇÃO GERAL	Anatomia Humana	AH
	Cinesiologia e Biomecânica	CB
	Biologia Aplicada à Educação Física	BAEF
	Fisiologia Humana	FH
	Libras	L
	Metodologia Científica	MC
	Trabalho de Conclusão de Curso I	TCC I
	Trabalho de Conclusão de Curso II	TCC II
	COMPONENTE CURRICULAR	SIGLAS
CAMPO EDUCACIONAL	Fundamentos Sócio filosóficos da Educação	FSFE
	Psicologia da Educação I – Desenvolvimento	PE I
	Psicologia da Educação II – Aprendizagem	PE II
	Didática Geral	DG
	Currículos e Programas	CP
	Política e Gestão Educacional	PGE
	Projetos Sociais	PS
	COMPONENTE CURRICULAR	SIGLAS
CONHECIMENTO DAS ÁREA ESPECÍFICAS E INTERDISCIPLINARES	História da Educação e Educação Física	HEEF
	Fundamentos Sóciofilosófico e Antropológicos da Educação	ESFAEF



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

	Física	
	Didática da Educação Física	DEF
	Metodologia do Ensino da Ginástica I	MEG I
	Metodologia do Ensino da Ginástica II	MEG II
	Metodologia do Ensino do Atletismo I	MEA I
	Metodologia do Ensino do Atletismo II	MEA II
	Metodologia do Ensino da Natação I	MEN I
	Metodologia do Ensino da Natação II	MEN II
	Metodologia do Ensino do Futsal e Futebol	MEFF
	Metodologia do Ensino do Voleibol e Vôlei de Praia	MEVVP
	Metodologia do Ensino do Basquetebol	MEB
	Metodologia do Ensino do Handebol	MEH
	Metodologia do Ensino da Dança	MED
	Metodologia do Ensino das Lutas	MEL
	Metodologia do Ensino da Capoeira	MEC
	Práticas Corporais na Natureza e de Aventura	PCNA
	Educação para o Lazer	EL
	Jogos e Brincadeiras	JB
	Atividades Rítmicas e Expressivas	ARE
	Psicomotricidade	P



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

	Crescimento e Desenvolvimento Motor	CDM
	Cineantropometria	C
	Aprendizagem Motora	AM
	Atividade Física, Promoção da Saúde e Qualidade de Vida	AFPSQV
	Primeiros Socorros	PS
	Treinamento Desportivo	TD
	Métodos de Treinamento Resistido	MTR
	Fisiologia do Exercício	FE
	Atividade Física Adaptada	AFA
	Novas Tecnologias em Educação Física	ATEF
	Planejamento e Organização de Eventos em Educação Física	POEEF

Quadro 02: Organização das disciplinas – Núcleo II

NÚCLEO II- Núcleo de Aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional		
	COMPONENTE CURRICULAR	SIGLAS
A – ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS	Estágio I - Educação Infantil	EST I
	Estágio II - Ensino Fundamental	EST II
	Estágio III - Ensino Médio	EST III
	Estágio IV - Atividade Física, Atividade Física Adaptada, Saúde, Esporte e Lazer	EST IV
	COMPONENTE CURRICULAR	SIGLAS
B - PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR	PCC I - Lazer, Jogos e Brincadeiras	PCC I
	PCC II - Educação Física Escolar	PCC II



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

	PCC III - Metodologia do Ensino dos Esportes	PCC III
	PCC IV - Atividade Física na Promoção da Saúde	PCC IV
	PCC V - Organização de Eventos em Educação Física	PCC V

Quadro 03: Organização das disciplinas – Núcleo III

NÚCLEO III - núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular	
COMPONENTE CURRICULAR	
Optativa 1	
Optativa 2	

Quadro 04: Organização das disciplinas – Optativas

DISCIPLINAS OPTATIVAS	SIGLAS
Arte, Linguagem e Movimento na Escola	ALME
Nutrição e Exercício Físico na Escola	NEFE
Psicologia do Esporte	PE
Beach Soccer e Futebol Society	BSFS
Estatística Aplicada a Pesquisa	EAP

Quadro 05: Carga Horária das Atividades Complementares

COMPONENTE CURRICULAR	Carga Horária Total	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária PCC	PRÉ-REQUISITO(s)
Atividades Complementares - Ensino	60	-	60	-	-
Atividades Complementares - Pesquisa	70	-	70	-	-
Atividades Complementares - Extensão	70	-	70	-	-
Total de CH Atividades	200	-	200	-	-



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

Complementares					

Quadro 06: Carga Horária do curso

Distribuição da Carga Horária do Curso	Carga Horária Total	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária PCC
Total de CH de disciplinas	2480	1605	875	-
Total de CH de Prática como Componente Curricular	400	-	-	400
Total de CH Optativa	80	40	40	-
Total de CH Atividades Complementares	200	-	200	-
Total de CH de Estágio	400	80	320	-
Total de Carga Horária	3560h	1725h	1435h	400

11. MATRIZ CURRICULAR

Quadro 07: Organização das disciplinas por semestre

Semestre	COMPONENTE CURRICULAR	Carga Horária Total	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	PRÉ-REQUISITO
1º	Fundamentos Sóciofilosóficos da Educação	40	40	-	-
	História da Educação e Educação Física	80	80	-	-
	Psicologia da Educação I – Desenvolvimento	80	60	20	-
	Biologia Aplicada à Educação Física	40	30	10	-
	Anatomia Humana	80	50	30	-
	Metodologia do Ensino do Atletismo I	40	20	20	-
	Metodologia do Ensino do Futsal e Futebol	40	20	20	-
	Subtotal	400	300	100	
	Fundamentos Sóciofilosófico e Antropológicos da Educação Física	80	60	20	Fundamentos Sócio filosóficos da Educação
	Psicologia da Educação II – Aprendizagem	40	30	10	Psicologia da Educação I – Desenvolvimento
	Fisiologia Humana	80	60	20	Anatomia Humana; Biologia Aplicada à Educação Física
	Crescimento e Desenvolvimento Motor	80	60	20	Psicologia da Educação I – Desenvolvimento
	Metodologia Científica	40	30	10	-
	Jogos e Brincadeiras	40	20	20	-



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

2º	Metodologia do Ensino do Atletismo II	40	20	20	Metodologia do Ensino do Atletismo I
	Subtotal	400	280	110	
3º	Didática Geral	80	60	20	Psicologia da Educação II – Aprendizagem
	Fisiologia do Exercício	80	60	20	Fisiologia Humana
	Aprendizagem Motora	40	30	10	Crescimento e Desenvolvimento Motor
	Metodologia do Ensino da Ginástica I	80	40	40	
	Metodologia do Ensino da Natação I	40	10	30	
	Educação para o Lazer	40	30	10	
	PCC I - Lazer, Jogos e Brincadeiras	80	-	80	
	Subtotal	440	230	210	
4º	Currículos e Programas	80	60	20	Didática Geral
	Didática da Educação Física	80	60	20	Didática Geral
	Cinesiologia e Biomecânica	80	60	20	Anatomia Humana
	Metodologia do Ensino da Ginástica II	40	20	20	Metodologia do Ensino da Ginástica I
	Metodologia do Ensino da Natação II	40	10	30	Metodologia do Ensino da Natação I
	Atividades Rítmicas e Expressivas	40	20	20	
	PCC II - Educação Física Escolar	80	-	80	
	Subtotal	440	230	210	
5º	Política e Gestão Educacional	80	70	10	História da Educação e Educação Física
	Novas Tecnologias em Educação Física	40	20	20	
	Atividade Física Adaptada	80	60	20	Psicologia da Educação II – Aprendizagem
	Metodologia do Ensino do Basquetebol	40	20	20	
	Metodologia do Ensino da Dança	40	20	20	Atividades Rítmicas e Expressivas
	Estágio I - Educação Infantil	80	20	60	Didática da Educação Física; Currículos e Programas
	PCC III - Metodologia do Ensino dos Esportes	80	-	80	
	Subtotal	440	210	230	
6º	Cineantropometria	80	40	40	Fisiologia do Exercício
	Treinamento Desportivo	40	30	10	Fisiologia do Exercício
	Psicomotricidade	40	20	20	Crescimento e Desenvolvimento Motor
	Atividade Física, Promoção da Saúde e Qualidade de Vida	40	30	10	
	Metodologia do Ensino do Voleibol e Vôlei de Praia	40	20	20	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

	Metodologia do Ensino do Handebol	40	30	10	
	Estágio II - Ensino Fundamental	120	20	100	Didática da Educação Física; Currículos e Programas
	PCC IV - Atividade Física na Promoção da Saúde	80	-	80	
	Subtotal	480	190	290	
7º	Trabalho de Conclusão de Curso I	40	30	10	Metodologia Científica
	Métodos de Treinamento Resistido	40	30	10	Fisiologia do Exercício
	Libras	40	20	20	
	Planejamento e Organização de Eventos em Educação Física	40	20	20	
	Metodologia do Ensino das Lutas	40	20	20	
	Estágio III - Ensino Médio	120	20	100	Didática da Educação Física; Currículos e Programas
	PCC V - Organização de Eventos em Educação Física	80	-	80	
	Subtotal	400	140	260	
8º	Trabalho de Conclusão de Curso II	40	20	20	Trabalho de Conclusão de Curso I
	Práticas Corporais na Natureza e de Aventura	40	15	25	
	Metodologia do Ensino da Capoeira	40	20	20	Metodologia do Ensino das Lutas
	Primeiros Socorros	40	20	20	Fisiologia Humana
	Optativa 1	40	20	20	
	Optativa 2	40	20	20	
	Estágio IV - Atividade Física, Atividade Física Adaptada, Saúde, Esporte e Lazer	80	20	60	Didática da Educação Física; Currículos e Programas
	Projetos Sociais	40	10	30	
	Subtotal	360	145	215	

12. FLUXOGRAMA CURRICULAR

A matriz curricular do curso de Licenciatura em Educação Física contempla dimensões do conteúdo que visam um contexto de teoria e prática organizados de forma a

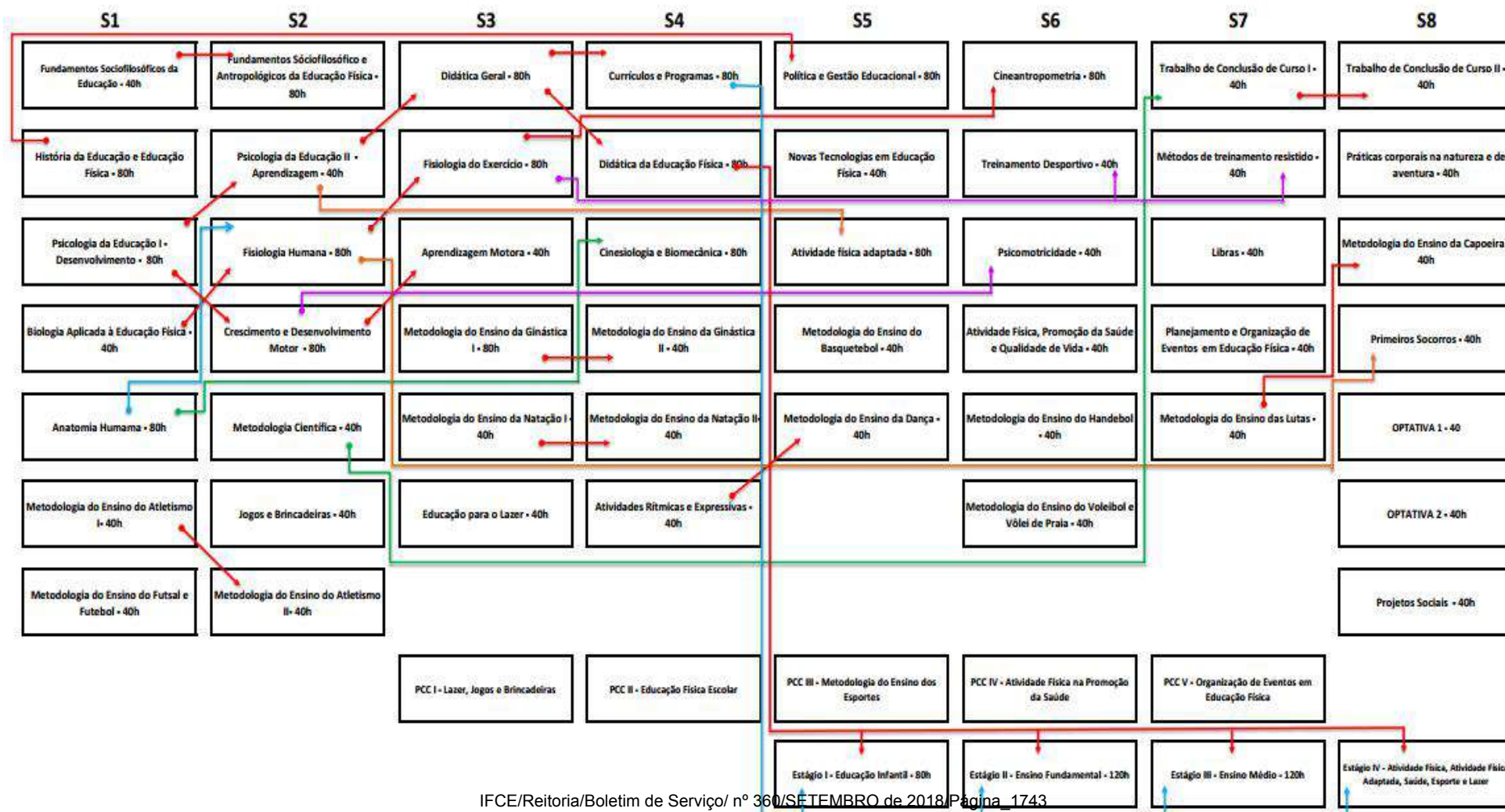


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

respeitar uma dinamicidade entre os conteúdos das disciplinas obrigatórias, disciplinas optativas, estágios, TCC, Prática como componente curricular e atividades complementares, com uma carga horária total de 3560 h distribuídas em 8 (oito) semestres, com ênfase na formação de licenciados em Educação Física. A seguir, apresentamos de forma detalhada a organização curricular do curso:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ CAMPUS CANINDÉ





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

13. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Avaliação

A avaliação decorre de uma prática pedagógica organizada, coerente e articulada ao perfil do profissional que se deseja formar. Tem na sua essência uma ação integradora, pois acompanha de forma contínua todo o processo de ensino-aprendizagem, alicerçando sua característica formativa.

Para que essa avaliação integradora possa ocorrer é necessário levar em conta alguns pressupostos, considerando o nível de ensino, características dos alunos, disciplina, o curso e as especificidades da formação profissional. Os pressupostos que balizam a avaliação do ensino-aprendizagem do Curso em Licenciatura em Educação Física são:

- Contextualização dos conhecimentos com os aspectos externos (sociais, culturais, políticos, econômicos) e internos (historicidade do aluno e professor), estabelecendo conexões entre os elementos e temas trabalhados, evitando a fragmentação do conhecimento e possibilitando a articulação com as peculiaridades do perfil do profissional que se quer formar.
- Diversidade de instrumentos e procedimentos que poderão se adequar na prática avaliativa da aprendizagem dos alunos, compatíveis com as características e os processos de aprendizagem do aluno do curso de Licenciatura em Educação Física.
- Discussão com os alunos do plano da disciplina, dos elementos que o compõe e especialmente do sistema de avaliação, criando a possibilidade de ele ser assumido por todos os envolvidos no processo e não apenas definido unilateralmente pelo professor.
- Dialogicidade na relação aluno- professor. Longe de perder a sua autonomia e descaracterizar o seu papel, o professor o reafirma, através de uma postura compromissada e competente diante da formação de seus alunos e do trabalho com os conteúdos previstos. Utilizando do diálogo (professor/alunos, alunos- professor, alunos-alunos) como um processo de debate coerente,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

fundamentado, sistemático, não só como meio para adquirir ou construir conhecimentos, como também como possibilidade de transformação das relações que se estabelecem numa sala de aula, onde uma relação de poder dá lugar a uma relação de respeito mútuo e compartilhamento.

Seguindo tais pressupostos as práticas avaliativas se darão a partir dos interesses e necessidades de quem participa diretamente, professores e alunos e terão como meta:

- atentar principalmente para os processos e não só para os resultados;
- dar possibilidades aos protagonistas de se expressarem e de se avaliarem;
- utilizar procedimentos e instrumentos variados para avaliar a aprendizagem;
- intervir, com base nas informações obtidas via avaliação, em favor da superação das dificuldades detectadas;
- configurar a avaliação a serviço da aprendizagem, como estímulo aos avaliados e não como ameaça;
- contextualizar e integrar a avaliação ao processo ensino – aprendizagem;
- definir as regras do jogo avaliativo desde o início do processo;
- difundir as informações e trabalhar os resultados, visando retroalimentar o processo;
- realizar meta – avaliação, paralela aos processos de avaliação propriamente ditos;
- considerar e respeitar as diferenças e as dificuldades manifestadas em sala de aula.

De acordo com o Regulamento da Organização Didática – ROD, a sistemática de avaliação se desenvolverá em duas etapas. Em cada etapa, serão atribuídas aos discentes médias obtidas nas avaliações dos conhecimentos construídos, sendo que independentemente do número de aulas semanais, o docente deverá aplicar, no mínimo, duas avaliações por etapa.

A nota semestral será a média ponderada das avaliações parciais, estando à aprovação do discente condicionada ao alcance da média mínima 7,0 (sete vírgula zero). A



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

média final de cada etapa e de cada período letivo terá apenas uma casa decimal; as notas das avaliações parciais poderão ter até duas casas decimais.

Caso o aluno não atinja a média mínima para a aprovação, mas tenha obtido, no semestre, a nota mínima 3,0 (três vírgula zero), ser-lhe-á assegurado o direito de fazer a prova final. A prova final deverá ser aplicada no mínimo três dias após a divulgação do resultado da média semestral e deverá contemplar todo o conteúdo trabalhado no semestre. A média final será obtida pela soma da média semestral, com a nota da prova final, dividida por 2 (dois); a aprovação do discente estará condicionada à obtenção da média mínima 5,0 (cinco vírgula zero).

Será considerado aprovado o discente que obtiver a média mínima, desde que tenha frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) do total das aulas de cada componente curricular. As faltas justificadas não serão abonadas, embora seja assegurado ao aluno o direito à realização de trabalhos e avaliações ocorridas no período da ausência.

Recuperação da Aprendizagem

Segundo o Art. 113 do ROD, entende-se por recuperação de aprendizagem o tratamento especial dispensado aos estudantes que apresentam desempenhos não satisfatórios.

Conforme art. 114 do ROD é assegurado ao aluno de graduação, os estudos de recuperação para os discentes que não atingirem os objetivos básicos de aprendizagem estabelecidos, onde o Professor(a) da disciplina, após detectar a necessidade de recuperação de um aluno, o fará de acordo com os ROD, obedecendo os prazos do calendário em vigor.

Monitoria

No programa de monitoria, o aluno enriquece a sua relação com o ensino-aprendizagem, devido a oportunidade de ampliar seus conhecimentos adquiridos nas disciplinas e ainda facilitar a aprendizagem de colegas em sala de aula, sob a orientação de um professor-orientador. Assim, a monitoria oferece ao monitor uma oportunidade única de desenvolver competências relacionais com seus colegas e professores, favorecendo, ainda, a participação do estudante na execução de projetos de ensino e, bem como aumentando a sua



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

inserção na vida acadêmica, contribuindo fortemente para a formação de um profissional crítico de notório destaque na sua futura atuação profissional e possibilitando, ainda, a descoberta de uma vocação para o magistério em diversos níveis. Periodicamente, ocorre a seleção de um número variáveis de monitores bolsistas por meio de edital obedecendo a uma demanda da PROEN e dependente dos recursos institucionais. Entretanto, de maneira a ampliar os benefícios da monitoria, o curso de licenciatura Educação Física seleciona monitores voluntários para vivenciar a engrandecedora experiência da monitoria, que mesmo não remunerada oferece todas as vantagens e exigências da monitoria remunerada, inclusive emitindo a certificação ao final do programa para aqueles que o concluírem.

Extensão

As ações de Extensão são compostas basicamente por programas, projetos, eventos diversos e cursos de formação inicial e continuada. É através dessas ações de extensão que a comunidade interna do IFCE (discentes, docentes e técnicos) consegue levar o conhecimento adquirido e desenvolvido nos diferentes espaços da instituição em forma de serviços, especialmente, ofertados à comunidade externa, aproximando esta do IFCE e proporcionando um benefício mútuo entre os envolvidos nessas ações de extensão. Assim, o IFCE consegue extrapolar a função unicamente acadêmica e passa a atender a uma demanda social que lhe é exigida. Várias dessas ações se apresentam na forma de projetos de extensão que concorrem anualmente ao edital do programa institucional de apoio a projetos de extensão – PAPEX, que oferece bolsas para alunos interessados em participar da equipe organizacional dos projetos. Entretanto, o pagamento das bolsas depende de recursos da vindos da PROEXT. Porém, mesmo que sem remuneração, os alunos do curso de licenciatura em Educação Física são constantemente motivados a participarem das diversas ações de extensão desenvolvidas pelos professores do curso, uma vez que estas ações têm uma estreita relação com as futuras atividades profissionais desses discentes.

14. PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

Com base na Resolução CNE/CP 02/2015, de 1º de Julho de 2015, fundamentada no Parecer CNE/CP nº 2, de 9 de junho de 2015, homologado por Despacho do Ministro de Estado da Educação publicado no Diário Oficial do União de 25 de junho de 2015, o estudante deve cumprir no mínimo 400 horas de Prática como Componente Curricular que deve ser vivenciada ao longo do processo formativo. As práticas como componente curricular devem ser distribuídas por diversas disciplinas, em que o estudante possa participar de seminários, minicursos, palestras, oficinas, apresentações, performances, elaboração de portfólios, criação de produtos, manuais, materiais didáticos e aulas expositivas.

O Curso oferecerá 5 disciplinas Práticas como Componente Curricular: PCC I - Educação Física Escolar no 3º semestre; PCC II - Lazer, Jogos e Brincadeiras no 4º semestre; PCC III - Metodologia do Ensino dos Esportes no 5º semestre; PCC IV - Atividade Física na Promoção da Saúde no 6º semestre e PCC V - Treinamento Desportivo e Organização de Eventos em Educação Física no 7º semestre.

15. ESTÁGIO

De acordo com o Artigo 13 da Resolução 02/2015, o estágio curricular supervisionado é componente obrigatório da organização curricular das licenciaturas, sendo uma atividade específica intrinsecamente articulada com a prática e com as demais atividades de trabalho acadêmico.

As diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, de graduação na modalidade licenciatura, privilegiam o eixo articulador das dimensões teórico-práticas como um dos elos organizadores do projeto político-pedagógico de cada curso.

Inscrive-se nesse cenário a exigência da definição de espaços adequados para a formação profissional e, mais especificamente, para a construção de um novo conceito sobre o estágio de formação do estudante. O Estágio Supervisionado não deve ser mais compreendido como ação final do curso, mas incorporado ao processo de formação do aluno



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

e encarado como atividade curricular capaz de estimular a reflexão crítica e a criatividade, a construção do conhecimento sobre a realidade social e a sensibilização dos estudantes para o atendimento das necessidades sociais a partir do respeito aos valores éticos que devem orientar a prática profissional. Trata-se, portanto, de uma espécie de “mergulho” na realidade, com vistas a analisá-la, compreendê-la e, a partir desse caminho, planejar o modo de interferir nos diferentes espaços sociais, mediado pelo saber produzido no ambiente acadêmico.

Outro aspecto para destaque é que essa concepção de estágio pressupõe e implica um ensino de graduação associado à pesquisa e à extensão, pois aponta para uma formação contextualizada pelas questões da sociedade contemporânea e pela necessidade do domínio dos instrumentos de pesquisa nos quais cada profissão se expressa. Configura-se, também, na execução de atividades acadêmicas, alicerçadas em discussão permanente em favor de novos procedimentos e práticas de trabalho de análise e transmissão do conhecimento, bem como na perspectiva de que se possam definir novas ações pedagógicas e/ou avanços tecnológicos no ensino de graduação, promovendo a inserção do estudante num cenário capaz de lhe promover condições de produção científica e trabalho na docência com responsabilidade social.

No Curso de Licenciatura em Educação Física do Campus Canindé-CE o objetivo do Estágio Supervisionado é contemplar a vivência prática de docência com a inserção do discente no campo estudado.

Como o discente já vem se preparando durante a primeira metade do curso, este vai para campo de estágio com mais segurança teórica e dispositivos de ordem da pesquisa e da extensão que complementam sua vivência acadêmica até aquele momento. No início do semestre, o estágio se apresenta como uma disciplina comum, onde é feita uma pequena parte teórica (cerca de um terço da carga horária) para ajudar no melhor planejamento e organização das atividades vindouras.

Em sala de aula, o professor da disciplina, doravante, Supervisor/Orientador (Lei nº 11788/08), estabelece o cronograma de trabalho dos alunos, onde estão contidas as principais datas e tarefas, começo e fim do estágio e as principais regras de convivência em



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

campo de estágio. Outras atividades também marcam essa fase, bem como a observação da escola ou campo de estágio escolhido e a confecção da proposta curricular.

Dentro do documento de proposta curricular, é respeitado o conteúdo que é estabelecido ou combinado com o professor Colaborador, ou seja, o professor da escola ou campo de estágio na qual o estagiário irá estagiar e fez a observação. Também, nesse planejamento, o estagiário determina junto com a direção da instituição parceira e seu respectivo professor colaborador os dias que irá estagiar na semana, fazendo assim um cronograma próprio, na qual irá constar todas as datas e horários de suas aulas, respeitando o limite semanal estabelecido pelo professor Supervisor/Orientador, no qual não passará de 10 por cento da carga horária total do estágio. Essa medida de limitar o número de aulas por semana visa que o aluno esteja o maior tempo possível inserido no campo de estágio, que tenha tempo para seu planejamento e que as atividades de estágio não atrapalhem o transcorrer de outras disciplinas.

O campo de estágio é escolhido pelo próprio estagiário, pois o mesmo estabelece a inserção do campo de estágio em função de sua realidade de domicílio e transporte. Para se estabelecer a parceria, o aluno leva até a instituição escolhida uma carta de apresentação, contendo seus dados, os dados da instituição e assinatura do professor Supervisor/Orientador, bem como um termo de compromisso para com as práticas de estágio. Ao aceitar o estagiário, o representante do campo de estágio preenche uma Carta Resposta, onde aceita o estágio e fornece todos os dados, juntamente com a assinatura e carimbo da instituição. De posse das cartas respostas, o professor Supervisor/Orientador faz uma primeira visita ao campo de estágio para conhecer, agradecer e/ou suspender o vínculo do estagiário e o campo escolhido. Isso pode ocorrer se o campo escolhido não atender as exigências legais para atuação do estagiário.

Com as instituições concedentes de estágio existem várias parcerias, pois elas entram para o cadastro da coordenação e são contempladas com diversas ações que acontecem no campus, dando a estas a prioridade na escolha. Os profissionais dos campos de estágio são prioritários para o Campus Canindé-CE no tocante a oficinas e cursos de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

formações, onde estes são sempre convidados a estar presente e nossa instituição para vivenciar nossa atmosfera formativa, em uma troca de valorização e saberes.

O campo de estágio não pode estar mais de 30km (quilômetros) da sede do campus, por questões de logística de Supervisão, salvo em casos especiais que dependem da aprovação do professor Supervisor/Orientador.

Quando da regência, o estagiário deve cumprir o seu próprio cronograma, sendo responsável pelas frequências e assinatura do professor colaborador atestando-as. Se houver necessidade de falta por parte do estagiário, a primeira parte a ser informada é a do campo de estágio, depois o professor Supervisor/Orientador. Todo o cronograma deve ser refeito a partir do momento de falta, onde as datas das reposições já devem ser planejadas. Nenhuma atividade, a não ser as previstas em Lei e as que estão contidas no Programa de Residência Pedagógica do campus Canindé-CE, podem se perfazer carga horária de estágio.

As supervisões por parte da IES são feitas pelo professor Supervisor/Orientador em um número obtido pela divisão da carga horária restante da parte inicial em sala de aula em relação ao número de alunos, assim, para exemplo, se o estágio ainda dispõe de oitenta horas, esse número será dividido em razão do número de alunos e assim se obtém quantas visitas devam ser feitas a cada campo de estágio.

Todas as vivências devem ser relatadas pelo estagiário através de elaboração do Relatório Final Obrigatório, e nele devem estar presentes todos os documentos utilizados para este fim. O relatório, ao qual se estabelece a função de prova de efetivo estágio é objeto de lei, n.11788/08, mas seu modelo é disponibilizado pelo professor Supervisor/Orientador, pois este estabelece o que melhor convier.

Três coisas se fazem primordiais para cumprimento do estágio e eventual aprovação nesta disciplina, a primeira é a atuação pedagógica do estagiário (sendo avaliado durante as supervisões), a segunda é a contemplação da carga horária total estabelecida pelo professor Supervisor/Orientador, e a terceira é a entrega de relatório final constando de todos os documentos anteriormente disponibilizados e anexados a este.

O Curso de Educação Física do Campus Canindé-CE dispõe de quatro estágios distintos: no quinto semestre o primeiro estágio é na Educação Infantil e contém 80 horas;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

no sexto semestre o segundo estágio é no Ensino Fundamental e contém 120 horas; no sétimo semestre o terceiro estágio é no Ensino Médio e contém 120 horas, e; no oitavo semestre o quarto estágio, este diferenciado, pois sai da esfera da educação básica e vai para o campo das Atividades Físicas, Atividades Físicas Adaptadas, Saúde, Esporte e Lazer, contém 80 horas.

Outro aspecto que destacamos é a adesão do nosso campus ao Programa Residência Pedagógica - PRP, onde os alunos que estiverem como bolsistas residentes no PRP, terão suas atividades desenvolvidas e acompanhadas por um professor orientador do PRP e que faz parte do CLEF, e tanto a carga horária quanto às atividades desenvolvidas serão contadas para o componente curricular do Estágio Supervisionado.

16. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares apresentam-se como atividades de suma importância para a formação do licenciado em Educação Física, na medida em que permitem ao acadêmico a oportunidade de realizar uma trajetória autônoma e particular, com conteúdos extracurriculares que lhe permitem enriquecer o conhecimento propiciado pelo curso.

As atividades complementares possuem carga horária obrigatória de 200h distribuídos em Ensino, Pesquisa e Extensão, conforme o inciso III do artigo 12 da Resolução 02/2015. O Regulamento das Atividades Complementares está anexo ao PPC.

As tipologias das atividades que são consideradas complementares, bem como, a carga horária que cada atividade poderá ser contabilizada no semestre e no curso como um todo estão descritas no manual de atividades complementares que segue em anexo II, para que o acadêmico possa planejar suas ações complementares. Estas permitirão o enriquecimento curricular, compreendendo a participação em:

a) seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, programas de iniciação à docência (a exemplo do PIBID e Residência Pedagógica), programas de monitoria relacionados ao tripé ensino-pesquisa e extensão, entre outros, definidos no



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

projeto institucional da instituição de educação superior e diretamente orientados pelo corpo docente da mesma instituição;

b) atividades teórico-práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos;

c) mobilidade estudantil, intercâmbio e outras atividades previstas no PPC;

d) atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social.

Dessa forma, observamos o que prevê a Resolução CNE/CES n. 7, de 31 de março de 2004 que no seu art. 10º, parágrafo § 3º As atividades Complementares deverão ser incrementadas ao longo do curso, devendo a instituição de Ensino Superior criar mecanismos e critérios de aproveitamento de conhecimentos e de experiências vivenciadas pelo aluno, por meio de estudos e práticas independentes, presenciais e/ou à distância, sob a forma de monitorias, estágios extracurriculares, programas de iniciação científica, programas de extensão, estudos complementares, congressos, seminários e cursos.

17. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Em conformidade com o regulamento de organização didática – ROD do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, em seu capítulo IV que trata dos aproveitamentos de estudos, é o documento basilar do nosso PPC, e apresenta em sua seção I- DO APROVEITAMENTO DE COMPONENTES CURRICULARES:

Art. 130. O IFCE assegurará aos estudantes ingressantes e veteranos o direito de aproveitamento dos componentes curriculares cursados, mediante análise, desde que sejam obedecidos os dois critérios a seguir:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

I. o componente curricular apresentado deve ter, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do componente curricular a ser aproveitado;

II. o conteúdo do componente curricular apresentado deve ter, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) de compatibilidade com o conteúdo total do componente curricular a ser aproveitado.

Parágrafo único: Poderão ser contabilizados estudos realizados em dois ou mais componentes curriculares que se complementam, no sentido de integralizar a carga horária do componente a ser aproveitado.

Art. 132. O componente curricular apresentado deve estar no mesmo nível de ensino ou em um nível de ensino superior ao do componente curricular a ser aproveitado, devendo ser solicitado no máximo uma vez.

Art. 133. O estudante poderá solicitar aproveitamento de componentes curriculares, sem observância do semestre em que estes estiverem alocados na matriz curricular do curso, observados os seguintes prazos:

I. até 10 (dez) dias letivos após a efetuação da matrícula - para estudantes ingressantes;

II. até 30 (dias) dias após o início do período letivo - para estudantes veteranos.

Art. 134. A solicitação de aproveitamento de componentes curriculares deverá ser feita mediante requerimento protocolado e enviado à coordenadoria do curso, acompanhada dos seguintes documentos:

I. histórico escolar, com carga horária dos componentes curriculares, autenticado pela instituição de origem;

II. programas dos componentes curriculares, devidamente autenticados pela instituição de origem.

Art. 135. A coordenadoria do curso deverá encaminhar a solicitação para a análise de um docente da área do componente curricular a ser aproveitado.

§ 1º O docente que analisar a solicitação deverá remeter o resultado para a coordenadoria de curso que deverá informá-lo ao estudante e encaminhá-lo à CCA para o devido registro no sistema acadêmico e arquivamento na pasta acadêmica do estudante.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

§ 2º Caso o estudante discorde do resultado da análise do aproveitamento de estudos, poderá solicitar a revisão deste, uma única vez.

§ 3º O prazo para a solicitação da revisão do resultado deverá ser de até 5 (cinco) dias letivos a partir da sua divulgação.

§ 4º O gestor máximo do ensino no campus nomeará dois outros professores com conhecimento na área, para proceder à revisão e emitir parecer final.

Art. 136. O prazo máximo para conclusão de todos os trâmites de aproveitamento de estudos, incluindo uma eventual revisão de resultado, é de 30 (trinta) dias letivos após a solicitação inicial.

18. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO -TCC

O Trabalho de Conclusão do Curso - TCC é um componente curricular obrigatório dos cursos de Licenciatura do IFCE, Campus Canindé. O TCC caracteriza-se pela culminância das disciplinas de pesquisa da matriz curricular associado à experiência do estágio ao longo do curso que resulta em uma produção textual científica.

O TCC ainda visa consolidar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso os quais se justificam na medida em que são transportados para a realidade dos seus respectivos campos de trabalho. O objetivo do TCC é o de fomentar intuição investigativa e científica do licenciado que está se formando, criando uma consciência crítico-emancipatória

Os trabalhos de conclusão de curso são elaborados conforme o **Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFCE**, aprovado através da **Resolução 034/Consup**, de 27 de março de 2017, apresenta os requisitos a serem adotados na normalização dos trabalhos de conclusão de curso de graduação (TCCs), de especialização (TCCes), de mestrado (dissertações) e de doutorado (teses) produzidos no IFCE. Para a elaboração de tabelas, a ABNT orienta a utilização das **Normas de Apresentação Tabular do IBGE**.

Em virtude da atualização da NBR 6022, ocorrida em 16/05/2018, o Sibi está disponibilizando aos usuários o **Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFCE - 2ª edição** que já contempla a atualização da referida norma.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

.No Curso de Licenciatura em Educação Física, o TCC é contemplado em dois semestres:

Trabalho de Conclusão de Curso I – TCC I: Acontece no 7º semestre. Caracteriza-se pela elaboração de um projeto de pesquisa em Educação Física com temática relacionada ao ambiente escolar sob orientação de um docente da área do IFCE Campus Canindé. O TCC I terá como culminância avaliativa a apresentação do projeto para uma banca mínima de três professores com titulação mínima de especialista, incluindo o orientador (processo de qualificação) que será definida sob sua sugestão e autorização. Os membros da banca farão a análise e considerações se o estudo poderá prosseguir, conforme delineado até o momento.

Trabalho de Conclusão de Curso II – TCC II - Acontece no 8º semestre do curso. Refere-se à realização da pesquisa apontada no projeto qualificado no TCC I, e dessa vez escrita e descrita no formato de monografia. Para a conclusão deste trabalho o aluno desenvolve seu estudo, seguindo a metodologia, o rigor científico e a orientação do docente como primazia. Após a realização da pesquisa, o aluno deverá apresentar em formato de defesa pública perante uma Banca Examinadora em formato semelhante ao TCC I.

O TCC I e o TCC II são desenvolvidos num total de dois semestres regidos pelo Professor-orientador, que irá direcionar a orientação do estudo, defesa e ajustes mediante organização didática metodológica norteada pelo coordenador do TCC. Este trabalho é elaborado pelo aluno, entregue com no mínimo vinte dias corridos de antecedência da data de apresentação e analisado por uma Banca Examinadora constituída por três professores do IFCE ou por professores convidados, indicados pelo professor orientador. O TCC deverá seguir às orientações do Manual de normatização de trabalhos acadêmicos do IFCE conforme Resolução nº 034, de 27 de março de 2017.

A avaliação do TCC é diferenciada. Será atribuída uma única nota a seguir no detalhamento:

No TCC I a nota será lançada somente no final do semestre e a mesma é estabelecida pelo professor orientador que levará em conta o desempenho do aluno quanto à elaboração do projeto de pesquisa, bem como às considerações da banca de professores na



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

qualificação do projeto, sendo aprovado o aluno que obtiver nota mínima igual ou maior que 7,0 (sete).

No TCC II a nota será atribuída no consenso da Banca Examinadora, após a apresentação da pesquisa em público. Para aprovação do TCC II, somente será aprovado o aluno que obtiver nota mínima igual ou maior que 7,0 (sete).

O Curso de Educação Física do IFCE Campus Canindé considera que o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC é um poderoso instrumento curricular para demonstração, na prática, das competências adquiridas pelo aluno ao final do curso, além de contribuir para a avaliação da qualidade do mesmo.

Sendo assim, a partir da matrícula do aluno na disciplina, um grande número de pessoas se envolve nesse projeto: a coordenação do curso, a coordenação do TCC, o N.D.E, o professor orientador, o colegiado do curso e a chefia de ensino, entre outros, todos com funções claramente definidas no regulamento específico (manual de TCC, em anexo), para que o projeto do TCC possa cumprir todas as suas etapas.

O relacionamento que envolve o aluno e o orientador na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso se concretiza numa estreita relação de empenho para alcance de um objetivo comum: a produção de um texto científico de qualidade.

A dedicação e disponibilidade de 40 horas semanais de todos os docentes deste curso propiciarão um efetivo trabalho orientado, que se aprovado pela banca Examinadora, terá grande probabilidade de realizar publicações em periódicos científicos.

De acordo com a Resolução Nº 39, de 22 de agosto de 2016 um docente com 40 horas pode orientar até seis TCC de alunos por semestre.

19. EMISSÃO DE DIPLOMA

Após a integralização de todas as disciplinas que compõem a matriz curricular, incluindo o estágio curricular obrigatório, do Curso de Licenciatura em Educação Física, será conferido ao egresso o Diploma de Licenciado em Educação Física conforme parecer Nº 07/CNE/CES/2004.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

Nesse sentido, o ROD também apresenta informações sobre a emissão de diploma em seu Art. 167. Ao estudante que concluir com êxito todas as etapas de estudos previstas na matriz curricular de seu curso, incluindo o TCC, estágio curricular, atividades complementares e ENADE.

20. AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

O Curso de Licenciatura em Educação Física e seu respectivo Projeto Pedagógico são avaliados de maneira sistemática e periódica. São adotados mecanismos de avaliação, sob a direção da coordenação do curso via departamento de ensino, departamento administrativo e diretoria geral como prevê o P.D.I, com periodicidade anual. Em reuniões pré-definidas, o Colegiado do Curso reunir-se-á para avaliar e propor medidas para sanar as deficiências identificadas no processo avaliativo, fornecendo assim subsídios para atuação do N.D.E junto a Pró-reitora de Ensino – PROEN.

O sistema de autoavaliação do Curso de Licenciatura em Educação Física respaldar-se-á em indicadores quantitativos e qualitativos. Os aspectos quantitativos que subsidiarão a avaliação do curso incidirão em dados de fluxo estudantil, como número de candidato/vaga no processo seletivo, taxas de evasão, repetência, aprovação, entre outros que são comparados com os dados estatísticos oficiais fornecidos pelo INEP.

Como aspectos qualitativos serão aplicados instrumentos de avaliação/análise aos docentes e discentes para que estes se manifestem em relação ao processo de ensino-aprendizagem, gestão e infraestrutura do campus. Ainda, ocorrerá o acompanhamento da inserção do egresso do curso no mercado de trabalho, inclusive com o acompanhamento dos resultados dos concursos públicos. Serão ainda agregados ao processo de auto avaliação do curso os resultados das avaliações externas desenvolvidas pelos MEC, como o Exame Nacional de Desempenho Estudantil (ENADE) e os Pareceres das comissões de especialistas indicadas pelo MEC, como pareceres da própria instituição (C.P.A - Comissão Própria de Avaliação) para fins de renovação e reconhecimento do curso.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

A avaliação permanente e sistemática das condições de ensino vai além de um mero procedimento burocrático de listagem de erros e acertos. Este exercício pressupõe buscar um melhoramento contínuo nos resultados do processo de formação de professores de Educação Física, além de apoiar a gestão e sistematizar dados que contribuem para o aperfeiçoamento do curso.

21. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES DO PDI NO ÂMBITO DO CURSO

O Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, que está atualmente vigentes refere-se ao interstício de 2014 -2018, o mesmo é considerado um instrumento que visa um planejamento estratégico para a nossa instituição, ou seja, traz como elementos basilares as prioridades do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE para os eixos relacionados ao ensino, a extensão, a pesquisa e a gestão. As diretrizes que foram definidas no PDI 2014-2018 pelas Unidades Estratégicas (UEs) e formadas pelas Pró-reitorias e Diretorias Sistêmicas, buscam assegurar que todos os campi que compõem atualmente a rede do IFCE estejam alinhadas e trabalhando com um mesmo olhar e/ou direção.

Em relação ao contexto relacionado entre as políticas do PDI e o curso de Licenciatura em Educação Física do IFCE *campus* Canindé, o documento explicita o compromisso do IFCE em cumprir, o seu papel de produtor e disseminador do conhecimento, melhorando continuamente as atividades de ensino, pesquisa e extensão, por meio da oferta de uma infraestrutura adequada e de recursos humanos qualificados, e assim fortalece as ações desenvolvidas em nosso curso com vistas a uma formação pautada no tripé ensino, pesquisa e extensão, possibilitando um apoio institucional.

O PDI, esclarece ainda que os cursos superiores no IFCE são ofertados para proporcionar uma graduação aos estudantes, a fim de desenvolver conhecimentos nas áreas específicas, em nosso caso a formação específica no âmbito da Licenciatura em Educação Física, para a formação de docentes.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

As atividades complementares apresentam-se como atividades de suma importância para a formação do licenciado em Educação Física, na medida em que permitem ao acadêmico a oportunidade de realizar uma trajetória autônoma e particular, com conteúdos extracurriculares que lhe permitem enriquecer o conhecimento propiciado pelo curso.

As atividades complementares possuem carga horária obrigatória de 200h distribuídos em Ensino, Pesquisa e Extensão, conforme o inciso III do artigo 12 da Resolução 02/2015. O Regulamento das Atividades Complementares está anexo ao PPC.

As tipologias das atividades que são consideradas complementares, bem como, a carga horária que cada atividade poderá ser contabilizada no semestre e no curso como um todo estão descritas no manual de atividades complementares que segue em anexo II, para que o acadêmico possa planejar suas ações complementares. Estas permitirão o enriquecimento curricular, compreendendo a participação em:

- a) seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, programas de iniciação à docência (a exemplo do PIBID e Residência Pedagógica), programas de monitoria relacionados ao tripé ensino-pesquisa e extensão, entre outros, definidos no projeto institucional da instituição de educação superior e diretamente orientados pelo corpo docente da mesma instituição;
- b) atividades teórico-práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos;
- c) mobilidade estudantil, intercâmbio e outras atividades previstas no PPC;
- d) atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social.

Dessa forma, observamos o que prevê a Resolução CNE/CES n. 7, de 31 de março de 2004 que no seu art. 10º, parágrafo § 3º As atividades Complementares deverão ser incrementadas ao longo do curso, devendo a instituição de Ensino Superior criar mecanismos e critérios de aproveitamento de conhecimentos e de experiências vivenciadas pelo aluno, por meio de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

estudos e práticas independentes, presenciais e/ou à distância, sob a forma de monitorias, estágios extracurriculares, programas de iniciação científica, programas de extensão, estudos complementares, congressos, seminários e cursos.

Programas de Iniciação à Docência

No âmbito do IFCE, as ações de institucionalização para a iniciação à docência são amparadas na Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que criou os Institutos Federais, a qual reafirmou a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão. As ações pertinentes de iniciação à docência, nessa tríade, vinculadas ao ensino têm sido implementadas por meio de Projetos e/ou Programas internos ou com fomento de instituições externas, pela articulação macropolítica (Reitoria) e micropolítica (campus), em colaboração com os Cursos de Licenciaturas. Assim, fundamentamos no CLEF como experiência formadora a participação em programas institucionais fomentados pelas esferas governamentais. Nessa historicidade, demarcamos o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) implementado em nossa instituição no ano de 2009.

O Pibid vem ancorar o fortalecimento do currículo dos cursos de licenciaturas como movimento de significação das práxis educativas em articulação aos saberes docentes apreendidos nos territórios universidade-escola, em retroação reflexiva desde os primeiros semestres do curso, em construto da identidade e profissão docente em imersão etnoformativa. Como reconhecimento desses saberes mobilizados na iniciação a docência é feita a integralização curricular dessa experiência pelo aproveitamento de carga horária complementar como eixo do ensino, mas também articulada à pesquisa e extensão.

Outro programa institucional que ancora a contribuição para a formação de professores no âmbito das licenciaturas é o Programa Residência Pedagógica, que foi implantado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES no ano de 2018.

O Programa de Residência Pedagógica se constitui como uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores, apresenta como objetivo principal a indução ao aperfeiçoamento da componente do estágio curricular supervisionado nos cursos de licenciatura, e assim promover uma imersão formativa no âmbito da reflexão do licenciando



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

nas escolas de educação básica, momento esse que será vivenciado pelos alunos que se encontrarem na segunda metade de seu curso.

Entre as atividades realizadas pela imersão no campo das práxis, estão incluídas dentre outras a regência de sala de aula e intervenção pedagógica, que devem ser acompanhadas por um professor da escola com experiência na área de Educação Física, no caso da realidade de nosso curso, e orientada por um docente que está ligado a Instituição Formadora desse licenciando.

A Residência Pedagógica, articulada aos demais programas da Capes compõem a Política Nacional, tem como premissas básicas o entendimento de que a formação de professores nos cursos de licenciatura deve assegurar aos seus egressos, habilidades e competências que lhes permitam realizar um ensino de qualidade nas escolas de educação básica.

Programas de Monitoria

A monitoria é fomentada no curso de Licenciatura em Educação Física através de editais próprios tanto do IFCE *campus* Canindé, quanto da reitoria. Entendemos que a monitoria de ensino e/ou extensão é uma atividade importante para a formação de nossos licenciados, propiciando uma aprendizagem pautada nas práxis pedagógicas.

Iniciação Científica

Em relação à iniciação científica, na perspectiva da formação para a pesquisa o curso de Licenciatura em Educação Física do IFCE *campus* Canindé incentiva a participação discente e docente em grupos de pesquisas e eventos científicos, entendendo que essas atividades colaboram com uma formação mais rica de significados e sendo basilar em relação ao tripé ensino-pesquisa-extensão.

Projetos de Extensão

As ações de Extensão são compostas basicamente por programas, projetos, eventos diversos e cursos de formação inicial e continuada. É através dessas ações de extensão que a comunidade interna do IFCE (discentes, docentes e técnicos) consegue levar o conhecimento adquirido e desenvolvido nos diferentes espaços da instituição em forma de serviços, especialmente, ofertados à comunidade externa, aproximando esta do IFCE e proporcionando um benefício mútuo entre os envolvidos nessas ações de extensão. Assim, o IFCE consegue



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

extrapolar a função unicamente acadêmica e passa a atender a uma demanda social que lhe é exigida.

22. RELAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO

O Curso de Educação Física do IFCE – Campus Canindé, promove e fortalece a interação entre a Instituição, as empresas, terceiro setor, poder público e a comunidade, atendendo às demandas da sociedade e contribuindo para o aprimoramento das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Entre suas atribuições, destacamos a conexão estabelecida entre aprendizagem, necessidades e resultados, de modo a transformar o conhecimento adquirido em soluções de mercado, na viabilização de recursos para a busca de novas tecnologias e metodologias de ensino. Esta interação está balizada na busca por um ensino diferenciado, pautado nas diversas realidades e desafios que apontam naturalmente pelo mercado de trabalho sempre competitivo.

Esta união entre o ensino, a pesquisa e a extensão inicia-se dentro da sala de aula através do trabalho pedagógico desenvolvido pela atuação docente e sua relação com o discente, aproximando a teoria da prática e emancipando o pensamento do aluno garantindo assim, a sua autonomia. O processo de construção do saber dá-se a partir da reflexão sobre os fundamentos do conhecimento, mediada pela permanente interação com a realidade, refratária à diversidade de experiências vivenciadas pelos alunos.

O IFCE Campus Canindé preza por fazer a conexão entre o pesquisador, comunidade, o setor produtivo e educacional. Com a nova institucionalidade, a pesquisa e/ou extensão direciona-se para o benefício da comunidade e o crescimento econômico de nossa região e se torna uma das atividades fins do Instituto.

A Extensão Universitária no IFCE Campus Canindé, em consonância com sua missão institucional e observado o Plano Nacional de Extensão (PNE), é definida como uma das funções sociais desta instituição, por meio de um conjunto de ações dirigidas à sociedade, as quais devem estar indissociavelmente vinculadas ao Ensino e à Pesquisa.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

As diferentes atividades de Extensão deste campus têm como finalidade a promoção e o desenvolvimento do bem-estar físico, espiritual e social, a promoção e a garantia dos valores democráticos de igualdade de direitos e de participação, o respeito à pessoa e à sustentabilidade das intervenções no ambiente.

O Curso de Educação Física do IFCE – Campus Canindé, tem por habitual oferecer atividades esportivas para a comunidade em suas dependências. Entre elas, destacamos os projetos de Natação e Hidroginástica para idosos, servidores, e pessoas com Necessidades Especiais, Capoeira para a comunidade, Treinamento Funcional, Relaxamento e Alongamento. Também é oferecido aos alunos ações formativas (viagens, passeios ciclísticos, corridas, jogos institucionais, etc.) e momentos de formação profissional, humana e pessoal.

O comportamento investigativo é caracterizado pela participação em projetos de pesquisa e/ou extensão realizados na instituição ou fora dela; eventos científicos; atividades de monitoria; atividades de extensão, na qualidade de ato de criação, resolução de problemas, mas sempre como atividade de interrogação, portanto, de pesquisa.

23. 2.3 APOIO AO DISCENTE

Em relação ao suporte e apoio aos discentes do IFCE campus Canindé, oferece por meio da coordenação de assuntos estudantis, editais próprios para a oferta de diversos auxílios, visando colaborar de forma sistemática com a permanência e o êxito dos nossos alunos, dentre eles destacamos:

- **Auxílio-moradia** destinado a subsidiar despesas com habitação para locação/sublocação de imóveis ou acordos informais, pelo período de 6 (seis) meses, podendo ser renovado; Auxílio-alimentação destinado a subsidiar despesas com alimentação, durante o semestre letivo;
- **Auxílio-transporte** destinado a subsidiar a locomoção do discente no trajeto residência/campus/residência, durante os meses letivos; Auxílio-óculos destinado a subsidiar aquisição de óculos ou de lentes corretivas de deficiências



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

oculares, respeitando-se a periodicidade mínima de 12 (doze) meses, para nova solicitação;

- **Auxílio-visitas e viagens técnicas** destinado a subsidiar alimentação e hospedagem, em visitas e viagens técnicas programadas pelos cursos.
- **Auxílio-acadêmico** destinado a subsidiar despesas em eventos tais, como: inscrição, locomoção, alimentação e hospedagem, podendo ser concedido duas vezes ao ano, para a participação do discente no processo ensino-aprendizagem nos eventos;
- **Auxílio-didático-pedagógico** destinado a subsidiar material indispensável ao processo ensino-aprendizagem, podendo ser concedido uma vez por semestre;
- **Auxílio-formação** destinado a subsidiar a ampliação da formação dos discentes. As atividades a serem desenvolvidas deverão estar vinculadas ao curso no qual o discente está matriculado no IFCE e baseadas em ações de ensino, pesquisa e extensão, devendo ser acompanhadas pelos profissionais que compõem a assistência estudantil, podendo ser renovado por um semestre civil.

A coordenação de Assuntos Estudantis, ainda disponibiliza uma equipe de profissionais que estão disponíveis para o apoio e atendimento aos alunos, dentre eles destacamos, Enfermeira, Técnica em Enfermagem, Odontóloga, Assistentes Sociais, Assistentes de Alunos, Intérprete de Libras e Nutricionista.

Em relação às questões de atendimento a necessidades específicas, o campus conta ainda com o Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) que realiza ações em auxílio junto aos discentes e iniciou suas atividades através da portaria DG/051 de 12/09/2012, através da execução de ações, tais como: Relatório Anual de Acessibilidade, Estruturação Física e Humana do Napne, levantamento das PNEs matriculadas e de suas necessidades educacionais. A criação dos NAPNEs foi pautada no objetivo de promover junto aos Institutos Federais, a preparação da instituição para receber PNEs nos cursos de formação inicial e continuada, cursos técnicos e tecnológicos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

Em relação à pesquisa e extensão, o NAPNE planeja ações relacionadas à educação inclusiva a fim de aprimorar as atividades desenvolvidas na instituição para pessoas com deficiência e apoiar pesquisas na instituição no âmbito da Educação Especial e ao desenvolvimento de Tecnologia Assistiva. Em relação ao ensino, acompanha as políticas e as ações que garantam o acesso, a permanência e a conclusão do processo educativo de qualidade aos alunos com deficiência, além de facilitar o apoio didático-pedagógico aos alunos com necessidades educacionais especiais e seus professores.

24. CORPO DOCENTE

Os professores que compõem o corpo docente do curso de Licenciatura em Educação Física são elementos importantes para a formação de nossos alunos, todos os docentes possuem uma titulação de relevância e possuem experiência na Educação Básica e Ensino Superior, além de ampla atuação profissional o que contribui para um processo formativo reflexivo e dialógico dos discentes.

Quadro 08 - Corpo docente necessário para desenvolvimento do curso

QUANTIDADE	ÁREA	SUB-ÁREA	ESPECIALIDADE
01	Educação	Metodologia Científica	Ciência e Conhecimento Científico Métodos Científicos
01	Educação	Fundamentos da Educação, Política e Gestão Educacional	História da Educação Fundamentos sócio-filosóficos da Educação Política Educacional Estrutura e Funcionamento da Educação Básica Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem Gestão Educacional
01	Educação	Currículo e Estudos Aplicados ao Ensino e Aprendizagem	Didática Geral Currículos e Programas Estágio em Educação Educação de Jovens e Adultos
03	Educação Física	Bases Anátomo-Fisiológicas e Biomecânica do Movimento Humano	Anatomia Humana Fisiologia Do Exercício Cinesiologia Cineantropometria Estágio Na Educação Física Educação Física Para O Ensino Médio



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

			Educação Física Para O Ensino De Graduação Desporto Escolar
01	Educação Física	Esportes Aquáticos	Natação Salvamento Aquático Hidroginástica Estágio Na Educação Física Educação Física Para Ensino Médio Educação Física Para o Ensino De Graduação Desporto Escolar Fundamentos Educacionais, Sociais, Filosóficos e Antropológicos Da Educação Física
04	Educação Física	Esportes Coletivos	Voleibol Handebol Basquete Futsal Futebol Estágio Na Educação Física Educação Física Para Ensino Médio Educação Física Para O Ensino De Graduação Desporto Escolar Fundamentos Educacionais, Sociais, Filosóficos e Antropológicos Da Educação Física
01	Educação Física	Esportes Individuais e da Natureza	Luta Atletismo Esportes Da Natureza Estágio Na Educação Física Educação Física Para Ensino Médio Educação Física Para O Ensino De Graduação Desporto Escolar Capoeira Fundamentos Educacionais, Sociais, Filosóficos e Antropológicos Da Educação Física
01	Educação Física	Ginástica e Atividades Rítmicas e Expressivas	Dança Coreografia Ginástica Estágio Na Educação Física Educação Física Para Ensino Médio Educação Física Para o Ensino De Graduação Desporto Escolar Ritmo Fundamentos Educacionais, Sociais, Filosóficos e Antropológicos Da Educação Física



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

02	Educação Física	Treinamento Físico e Desportivo	Organização De Eventos Esportivos Treinamento Desportivo Musculação Estágio Na Educação Física Educação Física Para Ensino Médio Educação Física Para o Ensino De Graduação Desporto Escolar 74.09.06.08-99 Fundamentos Educacionais, Sociais, Filosóficos e Antropológicos Da Educação Física
01	Educação Física	Lazer, Jogos e Recreação	Lazer Jogos e Brinquedos Populares Recreação Fundamentos da Gestão Desportiva e Lazer Tecnologia e Inovação Aplicadas ao Desporto e Lazer Saúde Social e Qualidade De Vida Eventos Esportivos Educação Física Para o Ensino De Graduação Desporto Escolar Fundamentos Educacionais, Sociais, filosóficos e Antropológicos da Educação Física Educação Física Para o Ensino Médio.
01	Educação Física	Comportamento Motor	Fundamentos Educacionais, Sociais, Filosóficos e Antropológicos Da Educação Física Desenvolvimento Motor Aprendizagem Motora Comportamento Motor Controle Motor Psicologia Do Esporte Estágio Na Educação Física Educação Física Para Ensino Médio Educação Física Para o Ensino Superior Desporto Escolar Psicomotricidade Na Educação Física
01	Educação Física	Educação Física Para Grupos Especiais	Educação Física Inclusiva Atividades Físicas Para Deficientes Esportes Paraolímpicos Esportes Para Idosos Estágio Na Educação Física Educação Física Para Ensino Médio Educação Física Para o Ensino De Graduação Desporto Escolar Fundamentos Educacionais, Sociais, Filosóficos e Antropológicos Da



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

			Educação Física
01	Letras	Libras	Gramática da Libras

O corpo docente do curso de Licenciatura em Educação Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE campus Canindé, é composto pelos professores do Campus Canindé das áreas de Pedagogia, Biologia, Libras, Artes e Educação Física, conforme descritos no quadro abaixo:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ CAMPUS CANINDÉ

Quadro 09 - Distribuição da Formação Docente do Curso de Licenciatura em Educação Física do IFCE Campus Canindé

Nº	NOME	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	TITULAÇÃO MÁXIMA	VÍNCULO	REGIME DE TRABALHO	DISCIPLINAS
01	Anne Emanuelle da Silva Pereira Nobre	Educação Física	Mestre	Efetivo	40h/DE	PCC IV; EST IV; MEN II; AFPSQV; MEN I; EST I; EST II; EST III; EST IV
02	Eduardo da Silva Pereira	Educação Física	Mestre	Efetivo	40h/DE	FH; FE; TD; MTR; C; MEL EST I; EST II; EST III; EST IV
03	Francisca Nimara Inácio da Cruz	Educação Física	Especialista	Efetivo	40h/DE	AH; NEFE; FH EST I; EST II; EST III; EST IV
04	Leandro Araujo Sousa	Educação Física	Mestre	Efetivo	40h/DE	EAP; PE; PCC II; TCC I; TCC II; MC EST I; EST II; EST III; EST IV
05	Magna Leilane da Silva	Educação Física	Mestre	Efetivo	40h/DE	BSFS; MEN I; MEN II; PCC III; ATEF; MEFF; P; AM; EST I; EST II; EST III; EST IV
06	Diná Santana de Sousa	Letras/Libras	Especialista	Efetivo	40h/DE	L
07	Raimundo Erick de Souza Agapto	Educação Física	Especialista	Efetivo	40h/DE	OS; MEL; MEA I; MEA II; PCNA EST I; EST II; EST III; EST IV
08	Raquel Felipe de Vasconcelos	Educação Física	Mestre	Efetivo	40h/DE	OS; CB EST I; EST II; EST III; EST IV
09	Samara Moura Barreto de Abreu	Educação Física	Mestre	Efetivo	40h/DE	POEEF; PCC II; PCC V; OS EST I; EST II; EST III; EST IV
10	Sammia Castro Silva	Educação Física	Doutora	Efetivo	40h/DE	MEB; MEH; MED; MEC; PCC III EST I; EST II; EST III; EST IV
11	Thaidys da Conceição Lima do Monte	Educação Física	Mestre	Efetivo	40h/DE	PCC I; PCC II; MEN I; TCC I; AFA; JB EL; P; DEF; EST I; EST II; EST III; EST IV
12	Tiago Maia Costa	Educação Física	Especialista	Efetivo	40h/DE	MEG I; MEG II; ARE; MED EST I; EST II; EST III; EST IV



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ *CAMPUS CANINDÉ*

13	Valmir Arruda de Sousa Neto	Educação Física	Mestre	Efetivo	40h/DE	HEEF; ESFAEF; TCC I; MEVVP; PCC III EST I; EST II; EST III; EST IV
14	Igor Lima Rodrigues	Pedagogia	Mestre	Efetivo	40h/DE	PE II; PE I; CDM
18	Paula Patrícia Barbosa Ventura	Pedagogia	Mestre	Efetivo	40h/DE	FSFE
19	Maria de Lourdes da Silva Neta	Pedagogia	Doutora	Efetivo	40h/DE	DG; CP; PGE
20	Emanoel Rodrigues Almeida	Pedagogia	Doutor	Efetivo	40h/DE	HEEF
21	Nara Lúdia Mendes Alencar	Biologia	Doutora	Efetivo	40h/DE	BAEF
22	Rachel Gomes de Oliveira Lúcio de Sousa	Artes	Graduação	Efetivo	40h/DE	ALME
23	Francisca Helena de Oliveira Holanda	Pedagogia	Doutora	Efetivo	40h/DE	FSFE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

25. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O corpo técnico-administrativo que compõem pessoal administrativo disponível da Licenciatura em Música encontra-se em número suficiente e com formação adequada para o suporte às atividades experimentais vinculadas ao ensino, à pesquisa e à extensão e para possibilitar o suporte administrativo necessário para o desenvolvimento das atividades acadêmicas demandadas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ CAMPUS CANINDÉ

Quadro 10: Corpo Técnico-administrativo

SETOR	SIGLAS	E-MAIL SETORIAL	FUNÇÃO	CARGOS	SERVIDORES	E-MAIL
Direção de Ensino	DIREN	diren.caninde@ifce.edu.br	Diretor	Professor	Eduardo Dalle Piagge Filho Filho	eduardo.piagge@ifce.edu.br
				Assistente em Administração	Fr ^a Ant ^a Jucileyde dos Reis Brandão	jucileyde.reis@ifce.edu.br
	BIB	biblioteca.caninde@ifce.edu.br		Bibliotecário 1	Maria de Jesus Silva da Nóbrega Oliveira	maria.oliveira@ifce.edu.br
				Bibliotecário 2	João Paulo da Silva Cosmo	joaocosmo@ifce.edu.br
				Auxiliar em Administração	Renato Araújo Matos	renato.araujo@ifce.edu.br
				Auxiliar de Biblioteca	Karina Carneiro de Oliveira	karina.carneiro@ifce.edu.br
				Auxiliar de Biblioteca	Maria Cristiane Santos da Silva Costa	cristiane.santos@ifce.edu.br
	CAE	cae.caninde@ifce.edu.br		Odontóloga	Daniele Castro Aguiar Pimenta	danielecastro@ifce.edu.br
				Assistente Social	Mayara Cely Paulo da Silva Medeiros	mayara.medeiros@ifce.edu.br
			Coordenadora	Assistente de Alunos	Rayça Aparecida Cavalcante Sampaio	rayca.sampaio@ifce.edu.br
				Assistente de Alunos	Ana Virgínia de Sousa Rocha	ana.virginia@ifce.edu.br
				Assistente Social	Ludimila Façanha Lopes	ludimila.lopes@ifce.edu.br
				Enfermeira	Nayara Sousa de Mesquita	nayara.sousa@ifce.edu.br
				Técnica em Enfermagem	Elisângela Alves do Nascimento	elisangela.alves@ifce.edu.br
	CCA	cca.caninde@ifce.edu.br	Coordenador	Assistente em Administração	Mauro Cesar Joca Santos	maurocjs@ifce.edu.br
				Assistente	Lara Nogueira Matias	lara.matias@ifce.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ CAMPUS CANINDÉ

				Administração		
	CTP	ctp.caninde@ifce.edu.br	Coordenadora	Pedagoga	Maria Izabel Pereira	izabel.pereira@ifce.edu.br
				Técnica em Assuntos Educacionais	Eliza Georgina Nogueira Barros	eliza.nogueira@ifce.edu.br

SETOR	SIGLAS	E-MAIL SETORIAL	FUNÇÃO	CARGOS	SERVIDORES	E-MAIL INSTITUCIONAL
Diretoria Geral	DG		Diretor	Professor	Francisco Antônio Barbosa Vidal	franciscovidal@ifce.edu.br
Departamento de Administração e Planejamento	DAP	dap.caninde@ifce.edu.br	Chefe de Departamento	Assistente em Administração	Erivânia Maria Sousa Gomes	erivania.sousa@ifce.edu.br
				Administradora	Wladianne Ferreira da Silva	wladianne.silva@ifce.edu.br
	SETRAN	setran.caninde@ifce.edu.br		Assistente em Administração	Antônio Glauber da Silva	glauber.silva@ifce.edu.br
	CINFRA	cinfra.caninde@ifce.edu.br	Coordenador	Auxiliar de Biblioteca	Luciana Moraes	luciana.cruz@ifce.edu.br
				Assistente em Administração	Cintia de Araújo Matias	cintia.matias@ifce.edu.br
				Assistente em Administração	José Nasareno Moreira Araújo	jose.moreira@ifce.edu.br
	ASDA P		Assistente de Departamento			-
	CEOF	ceof.caninde@ifce.edu.br	Coordenador	Tecnólogo em Gestão Financeira	Guilherme Viana	guilherme.viana@ifce.edu.br
				Técnico em Contabilidade	Felipe Oliveira	felipe.oliveira@ifce.edu.br
	CAC	cac.caninde@ifce.edu.br	Coordenador	Assistente em Administração	Jonas Ferreira	jonas.ferreira@ifce.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ CAMPUS CANINDÉ

	CAP	cap.caninde@ifce.edu.br	Coordenador	Assistente Administração	em	Rogério Severiano Dutra	rogerio.dutra@ifce.edu.br
				Assistente Administração	em	Armando Andrade Filho	armando.filho@ifce.edu.br

SETOR	SIGLAS	E-MAIL SETORIAL	FUNÇÃO	CARGOS	SERVIDORES	E-MAIL
Coordenadoria de Pesquisa Pós-Graduação e Inovação	CPPI	cpqi.caninde@ifce.edu.br	Coordenadora	Professora	Barbara Suellen Rodrigues	barbarasuellen@ifce.edu.br
				Técnico Laboratório/Química	em Evangelista Santos	evangelista@ifce.edu.br
				Auxiliar de Laboratório	José Francisco Gomes Costa	jose.costa@ifce.edu.br
Coordenadoria de Extensão	CE	ce.caninde@ifce.edu.br	Coordenador	Professor	Eduardo da Silva Pereira	eduardopereira@ifce.edu.br
Coordenadoria de Comunicação Social e Eventos	CCSE	comunicacao.caninde@ifce.edu.br	Coordenadora	Técnica em Eventos	Rhayane da Silva Monteiro	rhayane.monteiro@ifce.edu.br
				Técnico em Audiovisual	Italo Marco Silva Costa	italo.costa@ifce.edu.br
				Jornalista	Andressa Souza Costa	andressa.souza@ifce.edu.br
Chefia de Gabinete	GAB	gabinete.caninde@ifce.edu.br	Chefe	Auxiliar Administrativo	Katiane Sampaio de Sousa	katiane.sampaio@ifce.edu.br
				Tecnóloga em Gestão de Turismo	Paula Ferreira Alves	paula.alves@ifce.edu.br
Coordenadoria de Gestão de Pessoas	CGP	cgp.caninde@ifce.edu.br	Coordenadora	Auxiliar em Administração	Ana Raquel Pereira Moura	ana.raquel@ifce.edu.br
				Assistente em Administração	Lineusa Maria Carneiro	lineusa.maria@ifce.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ *CAMPUS CANINDÉ*

Coordenadoria de Tecnologia da Informação	CTI	cti.caninde@ifce.edu.br	Coordenador	Técnico em Tecnologia da Informação	Carlos Alberto Castelo Elias Filho	carloscastelo@ifce.edu.br
				Técnico em Tecnologia da Informação	João Paulo Braga Abreu	paulobraga@ifce.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

26. INFRAESTRUTURA

O IFCE *campus* Canindé a fim de dar condições para a implementação de práticas que contribuam para a formação do seu egresso e para o benefício social da instituição disponibiliza uma organização estrutural com condições para atender as demandas acadêmicas. Todo o ambiente físico do IFCE *campus* Canindé propicia ao processo de ensino e aprendizagem um diferencial em termos de qualidade. As salas de aula, salas especiais, auditórios e recursos audiovisuais estão condizentes com as propostas pedagógicas.

Também, neste contexto, encontra-se a Biblioteca do *campus* Canindé, com intenções claras de um espaço disseminador de informações. Sua atualização e adequação ocorrem de forma permanente, sendo fundamental a promoção da avaliação continuada da bibliografia básica de todos os cursos. A tecnologia de informação para acesso a redes é condição existente e utilizada para a qualidade do ensino desejada.

O mesmo ocorre com os Laboratórios disponibilizados para os diferentes cursos, que também devem estar em consonância com as necessidades apontadas nos Projetos Pedagógicos e permanentemente atualizados no que diz respeito às novas tecnologias e equipamentos.

Biblioteca

A Biblioteca do Instituto Federal do Ceará *campus* Canindé foi criada para atender alunos, servidores docentes e técnico-administrativos da instituição, bem como o público externo, com o objetivo de promover o acesso, a disseminação e o uso da informação, como apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico e cultural da região.

Acervo Físico e Virtual

A biblioteca dispõe de espaços destinados ao estudo individual ou em grupo, através de cabines e mesas. O Sistema de Bibliotecas do IFCE (SIBI) foi criado através da Portaria 410/GR, de 30 de junho de 2015. O SIBI está diretamente vinculado à Pro-reitoria de Ensino/Departamento de Bibliotecas e é depositário de todo material informacional



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

disponibilizado à comunidade técnico-acadêmica do IFCE com vistas à promoção do acesso, da disseminação e do uso da informação como apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão, de acordo com as políticas, planos e programas institucionais.

As Bibliotecas Integrantes ao SIBI regem-se pelo Regimento Geral do IFCE, pelo Regimento Interno dos campi, pelo Regimento Interno do SIBI e pelas demais normas da instituição, em observância à unidade patrimonial, administrativa, organizacional e com vistas à plena utilização de recursos humanos e materiais.

Sobre o acervo, a Biblioteca do IFCE *campus* Canindé conta com 812 títulos de livros, num total de 3.418 exemplares disponibilizados à comunidade acadêmica. Seu acervo ainda consta de periódicos correntes e avulsos, CD-ROM, relatórios, teses, dissertações, monografias, normas técnicas, DVD e apostilas para contribuir como apoio pedagógico e cultural. O software utilizado para o processamento técnico e automação do acervo é o Gnuteca Versão 2.3.9. Já o SOPHIA é sistema de gerenciamento do acervo bibliográfico que disponibiliza a consulta aos acervos das bibliotecas integrantes do SIBI. Os acervos são abertos ao público em geral para consulta e pesquisa e a funcionalidade do Sophia que permite acessar todo o conteúdo informacional impresso e digital disponível nas bibliotecas do Sistema e na Biblioteca Virtual Universitária (BVU) através de um só mecanismo de busca.

Dessa forma, a biblioteca tem a finalidade de fornecer à comunidade acadêmica apoio bibliográfico e suporte informacional necessário ao desenvolvimento dos programas de ensino, pesquisa e extensão. Suas instalações estão disponíveis a pesquisadores em geral, mas somente professores, alunos e funcionários podem usufruir o empréstimo de material bibliográfico impresso. O corpo técnico é formado por um bibliotecário e seus auxiliares.

Em relação à revisão e atualização da bibliografia que compõe os conteúdos programáticos das unidades curriculares do Curso de Licenciatura em Educação Física, o IFCE *campus* Canindé aprova, a partir de sugestões dos professores, a aquisição de novos livros mediante a relevância para a aprendizagem do discente.

Serviços oferecidos

- Empréstimos, reservas, renovação e consulta on-line de materiais;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

- Serviço de referência;
- Acesso à rede *Wi-Fi*;
- Acesso a periódicos e bases de dados referenciais;
- Orientação à normalização de trabalhos técnico-científicos;
- Serviço de referência;
- Visita orientada;
- Disseminação seletiva da informação.

Deveres da biblioteca

- Fornecer material informacional para estudos, pesquisas e apoio aos cursos ministrados no IFCE *campus* Canindé;
- Atuar como suporte informacional no processo de ensino-aprendizagem, auxiliando nos trabalhos de pesquisa e oferecendo acesso à leitura como fonte de atualização e de lazer com fins culturais;
- Orientar sobre o seu uso e recursos entre outros.

Deveres dos usuários

- Zelar pelo material emprestado;
- Substituir ou reparar qualquer material que extraviar ou danificar;
- Evitar falar alto no ambiente de estudo;
- Zelar pela limpeza do espaço físico da Biblioteca.

Empréstimos

Para a realização de empréstimo é necessária a confirmação de *login* e o cadastro de senha no balcão de atendimento da biblioteca, como também o preenchimento do Termo de Responsabilidade do Usuário, ambos mediante apresentação de documento oficial com foto e/ou documento de confirmação de vínculo com o IFCE *campus* Canindé, tais como: comprovante de matrícula, se aluno, ou contracheque, no caso de servidor.

O prazo de empréstimo para alunos são de 07 (sete) dias enquanto que para docentes e técnico-administrativos são de 14 (quatorze) dias. Alunos podem pegar emprestados até 05 (cinco) materiais, sendo 4 (três) livros + 1 (um) multimeio e docentes e técnico-administrativos até 06 (seis), sendo 5 (cinco) livros + 1 (um) multimeio.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

Funcionamento da biblioteca

Durante o período letivo, o horário de funcionamento da Biblioteca é de segunda à sexta-feira, das 8h às 20h.

Infraestrutura Física e Recursos Materiais

O IFCE *campus* Canindé oferece à comunidade acadêmica espaços físicos adequados para o número de usuários e desenvolvimento das atividades de ensino, sejam teóricas e/ou práticas, e à integração de todos os órgãos que compõe a sua estrutura educacional.

As salas de aula, instalações administrativas, instalações para docentes, salas de professores, salas de reuniões e gabinetes de trabalho, instalações para coordenações de cursos, auditórios, salas de conferências e demais dependências são isoladas de ruídos externos, com boa audição interna, ventilação adequada às necessidades climáticas locais e ao uso de equipamentos, quando necessário. Possuem iluminação condizente às ações de ensino e administrativas e também mobiliários e equipamentos especificamente adequados aos setores. O IFCE *campus* Canindé dispõe de áreas livres (corredores e áreas de convivência) para circulação, possuindo higienização e manutenção de acordo com mais exigentes padrões. Foram feitos investimentos significativos na construção dos laboratórios da área de informática, além da implantação de laboratórios específicos de cada curso de graduação em funcionamento.

O acervo da Biblioteca é ampliado constantemente em razão do desenvolvimento dos cursos e à demanda daqueles que estão em processo de reconhecimento. Finalmente, o aluno, o grande beneficiário dessas ações, corresponde plenamente a esse esforço, convivendo nas unidades não só nos períodos de aulas como também em laboratórios, biblioteca e áreas de convivência.

Quadro 11: Instalações

Instalações	Quantidade
Salas de aula	08



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

Laboratórios de Informática com 26 PCs	02
Laboratório de Prática de Negócios e Operações na área de Eventos	01
Auditório	01
Refeitório	01
Teatro	01
Sala dos professores	03
Sala de convivência	01
Parque esportivo com piscina semiolímpica, vestiário e ginásio	01
Banheiros femininos	02
Banheiros masculinos	02
Biblioteca	01
Salas de coordenação de curso	02
Sala da gestão	04

Fonte: Pesquisa Direta 2017.

Quadro 12: Outros recursos materiais

Equipamentos/Descrição	Quantidade
Computadores	69
Notebooks	27
Aparelhos de DVD	14
Caixas de Som	05
Aparelho Multimídia	14

Fonte: Pesquisa Direta 2017.

Infraestrutura de Laboratórios

A estrutura de laboratórios foi concebida para atender às necessidades de professores e alunos dos cursos de graduação que incluem em seus currículos disciplinas de informática e também para o enriquecimento curricular, tendo em vista que os serviços informatizados



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

atualmente são imprescindíveis em todas as profissões. O espaço físico dos laboratórios é suficiente para atender da melhor forma possível aos usuários, de acordo com a relação equipamentos versus número de alunos.

Os laboratórios são dotados de climatização ambiental, cores apropriadas, iluminação e *layout* condizentes com as atividades pedagógicas que são desenvolvidas. Os laboratórios foram montados com computadores, impressoras e softwares que atendem plenamente às atividades ali desenvolvidas pelos alunos e professores. As necessidades decorrentes da contínua modernização são levantadas pelos professores e prontamente atendidas.

O IFCE *campus* Canindé dispõe de 04 laboratórios, sendo 02 laboratórios para a formação geral que atende as necessidades das disciplinas de informática, bem como para utilização, em horário extraclasse, pela comunidade acadêmica.

Laboratórios específicos à área do curso

Os laboratórios específicos para a formação do licenciado na área de Educação Física são de responsabilidade da coordenação do curso, que por sua vez possuem professores coordenadores desses espaços para organizar as atividades desenvolvidas nos mesmos e solicitar equipamentos e materiais que venham a suprir alguma deficiência do laboratório que está sob sua responsabilidade e que pode prejudicar as atividades práticas desenvolvidas pelos alunos. Esses laboratórios possuem regulamentos que garantam seu funcionamento e a prática dos discentes.

O espaço físico de cada laboratório é adequado à prática das atividades a que se propõe. Possui instalações modernas, bem conservadas, com excelente iluminação e tamanho compatível à quantidade de alunos que recebe por atividade prática. Os mobiliários existentes em cada laboratório são igualmente adequados às práticas desenvolvidas. O acervo de equipamentos constante em cada laboratório é suficiente para atender às necessidades dos docentes e discentes no exercício de suas atividades práticas.

Todos os serviços prestados nos laboratórios viabilizam a vivência prática aos alunos envolvidos nas atividades além de atender a demanda acadêmica e ao mercado em ações específicas de cada área.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

- Laboratórios Específicos à Área do Curso
- Laboratório Multidisciplinar em Saúde
- Laboratório de Práticas Corporais
- Brinquedoteca
- Piscina semiolímpica
- Ginásio poliesportivo
- Teatro

No caso do curso de Licenciatura em Educação Física do IFCE *campus* Canindé, existe um laboratório específico que é o Laboratório Multidisciplinar em Saúde, tem por finalidade proporcionar aos alunos das disciplinas Anatomia Humana, Cinesiologia e Biomecânica, Cineantropometria, Biologia Geral, Fisiologia Humana, Fisiologia do Exercício, Primeiros Socorros, Treinamento Desportivo e Métodos de Treinamento Resistido um ambiente adequadamente equipado e moderno para o exercício da práxis pedagógica de seus conteúdos. As abordagens práticas provenientes deste laboratório complementam o processo de aprendizagem e oferecem aos estudantes a possibilidade de aplicar a teoria com base na problematização dos conteúdos.

A garantia de uma infraestrutura adequada e compatível com a vasta diversidade de conteúdos que compõem as disciplinas da dimensão biológica do corpo humano e da dimensão técnico-instrumental descritas no projeto pedagógico do Curso de Licenciatura em Educação Física, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE Campus Canindé, faz com que seja ofertado um espaço que possa não somente ser explorado de maneira curricular, mas que por intermédio dos projetos de extensão e pesquisa desenvolvidos no campus, possibilitem uma abordagem multidisciplinar que otimize a sua utilização junto a toda comunidade acadêmica.

O ambiente do laboratório, somado aos seus equipamentos, possibilita a vivência de situações e a visualização de fenômenos mais próximo da realidade prática do profissional da saúde e, sem dúvida, alguma experimentação que permitirá que alunos se sintam mais estimulados, possibilitando desta forma uma participação ativa do discente na aula, e mais capacitados para atuarem no mercado de trabalho.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

Dessa forma, o Laboratório Multidisciplinar em Saúde insere-se no processo dinâmico de ensino-aprendizagem do Curso de Licenciatura em Educação Física e áreas afins incentivando a qualificação de um licenciado que saiba transitar e criticar criativamente em sua área de conhecimento e, ao mesmo tempo, seja capaz de dialogar com as demais áreas de conhecimento afins, num exercício inter e transdisciplinar.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

REFERÊNCIAS

1. BRASIL, **Lei de diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996.
2. _____. **Lei nº 11.769, de 18 de Agosto de 2008**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996.
3. _____. **Lei nº 13.278, de 2 de Maio de 2016**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996.
4. _____. **Lei nº 10.172, de 9 de Janeiro de 2001**. O Plano Nacional de Educação
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10172.htm;
5. SEDUC. **Número de escolas estaduais com ensino médio por município atendido pela 7ª CREDE/ UF, 2017**. disponível em <http://www.seduc.ce.gov.br/>;
6. _____. **Lei nº 9.696, de 1 de Setembro de 1998**. Regulamentação da profissão de Educação Física. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9696.htm;
8. _____. **Resolução nº 2, de 1º de Julho de 2015**. Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf&category_slug=agosto-2017-pdf&Itemid=30192;
9. _____. **RESOLUÇÃO Nº 7, DE 31 DE MARÇO DE 2004**. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/ces0704edfisica.pdf>
10. _____. **Resolução nº 02/2015 1º de Julho. Formação de Professores**. Disponível em http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/RCNE_CEB02_97.pdf.
11. _____. **RESOLUÇÃO Nº 2, DE 15 DE JUNHO DE 2012**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em:
<http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/conteudo/iv-cnijma/diretrizes.pdf>
12. _____. **RESOLUÇÃO Nº 1, DE 30 DE MAIO DE 2012**. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf;
13. _____. **RESOLUÇÃO Nº 1, DE 17 DE JUNHO DE 2004**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

- de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>;
14. _____. **RESOLUÇÃO Nº 2, DE 10 DE MAIO DE 2016 com Parecer CEB/CNE nº 12/2013**, disponível em: <
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=40721-rceb002-16-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em:
 17 Out. 2017.
15. _____. **INSTRUÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL – PDI**. Decreto nº 5.773 de 09 de maio de 2006. Disponível em: <
<http://docplayer.com.br/47358064-Instrucoes-para-elaboracao-de-plano-de-desenvolvimento-institucional-artigo-16-do-decreto-no-de-09-de-maio-de-2006.html>>.
16. _____. **Decreto nº 3462/2000, de 17 de maio de 2000 art. 8º do Decreto Federal nº 2.406/97**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3462.htm
17. _____. **Decreto nº 3462/2000, de 17 de maio de 2000 Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Música Resolução nº 02/2004**. Disponível em
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:xa6UOOGUWGgJ:portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES02-04.pdf+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk>
18. _____. **Decreto nº 5.773 de 09 de maio de 2006**. Disponível em
<http://www2.mec.gov.br/sapiens/portarias/dec5773.htm>
19. _____. **Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura**. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/12991-diretrizes-curriculares-cursos-de-graduacao>
20. _____. **Lei nº 11.892, de 20 de dezembro de 2008**. Disponível em
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
 CAMPUS CANINDÉ

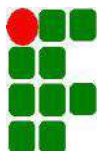
21. _____. **Parecer CNE/CEB 12/2013.** Disponível em <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/18449->
22. ceb-2013.
23. _____. **Instrumental de Avaliação para Cursos de Graduação MEC/INEP.** Disponível em <http://portal.inep.gov.br/instrumentos>.
24. _____. **Resolução 02, de 08 de Março de 2004.** Disponível em <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES02-04.pdf>.
25. _____. **Parecer CNE/CEB Nº. 39/2004.** Disponível em portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/.../legisla_rede_parecer392004.pdf;
26. DEMO, Pedro. **Avaliação qualitativa.** 6. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 1999.
27. IFCE. **Projeto Político-Pedagógico Institucional (PPP/PPI).** Disponível em <http://ifce.edu.br/instituto/documentos-institucionais/outros-documentos/ppi-ifce.pdf>.
28. _____. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).** Disponível em <http://ifce.edu.br/instituto/documentos-institucionais/plano-de-desenvolvimento-institucional>.
29. _____. **ROD – Regulamento de Organização Didática IFCE,** 2015. Disponível em <http://ifce.edu.br/espaco-estudante/regulamento-de-ordem>
30. _____. **Resolução n. 28/2014, pelo Conselho Superior do IFCE.** Disponível em ifce.edu.br/instituto/documentos-institucionais/boletim-de-servicos-1/.../jun.pdf
31. _____. **Portaria CEFET-CE número 222-GDG, de 21 de junho de 2004.** Disponível em ifce.edu.br/instituto/documentos-institucionais/boletim-de-servicos-1/.../jun.pdf
32. _____. **Regulamento do Programa de Monitoria do IFCE:** Resolução nº 006 de 10 de março de 2010. Disponível em ifce.edu.br/proen/arquivo/Resoluon006de10demarode2010.pdf;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS CANINDÉ

33. IFCE Campus Canindé. **Boletim De Serviço, Portaria Nº067/DG 24 de agosto de 2017.** <http://ifce.edu.br/instituto/documentos-institucionais/boletim-de-servicos-1/caninde/2017/boletim-347-agosto-2017.pdf/@download/file/BOLETIM%20-%20347%20-%20AGOSTO%202017.pdf>.
34. INSTITUTO BRASIELIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. <https://www.ibge.gov.br>. 2016
35. LIBÂNEO, J.C. **Didática.** São Paulo: Cortez, 1994;
36. OLIVEIRA, Adriana; APARECIDA, Celena; SOUZA, Gelsenmeia M. Romero: **Avaliação: conceitos em diferentes olhares, uma experiência vivenciada no curso de Pedagogia.** 2008.Disponível em: http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/510_223.pdf> Acesso em: 22 fev. 2010;
37. PERRENOUD, Philippe. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas.** Porto Alegre: Artmed, 1999.
38. <https://ifce.edu.br/proen/039AprovaRegulamentaodasAtividadesDocentes.pdf>
39. <http://emec.mec.gov.br>.

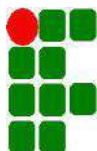
27. ANEXO I - PROGRAMAS DE UNIDADE DIDÁTICA (PUDs)



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS SÓCIO-FILOSÓFICOS DA EDUCAÇÃO	
Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
CH - Práticas como componente curricular do Ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	-
Semestre:	1
Nível:	Superior
EMENTA	
A Sociologia da Educação. Função social da escola. Análise sociológica das tendências pedagógicas. O educador e a sua concepção de homem e mundo. Os fins da ação educacional. Questões sociais da educação. Neoliberalismo e educação. Análise das relações entre educação, filosofia e ideologia mediante reflexão crítica sobre as bases filosóficas, princípios e influências das principais concepções e tendências do pensamento pedagógico.	
OBJETIVO	
Compreender as teorias filosóficas e sociológicas da educação; Interpretar a relação entre filosofia, sociologia e educação; Analisar as teorias filosóficas e sociológicas da educação Apreender criticamente a relação entre escola e sociedade Analisar temas contemporâneos da educação. Compreender as relações étnico-raciais no mundo globalizado; Vivenciar as relações sociais respeitando os preceitos dos direitos humanos	
PROGRAMA	
UNIDADE I: RELAÇÃO ENTRE FILOSOFIA E EDUCAÇÃO Relação entre filosofia e educação: aspectos epistemológicos, axiológicos e antropológicos; Análise das correntes filosóficas e sua contribuição para a educação: Essencialismo, idealismo, racionalismo, empirismo, fenomenologia, existencialismo; Materialismo histórico-dialético.	
UNIDADE II: TEORIAS FILOSÓFICAS E SOCIOLÓGICAS DA EDUCAÇÃO Teorias sociológicas da educação, principais autores: Rousseau, Durkheim, Weber, Marx, Gramsci, Bourdieu, Adorno, Bauman, Morin e suas teorias sobre a sociedade, particularizando suas concepções sobre educação.	
UNIDADE III: EDUCAÇÃO E SOCIEDADE Educação e sociedade: conservação/transformação, escola única e escola para todos; escola pública/privada, escola e seletividade social, educação e trabalho: qualificação e desqualificação.	
UNIDADE IV: TEMAS CONTEMPORÂNEOS DA EDUCAÇÃO Contexto histórico do liberalismo e as consequências na Educação; Educação e reprodução social; Função da educação no contexto do desenvolvimento capitalista contemporâneo; Educação e emancipação política; Reflexões sobre o papel da filosofia e da sociologia na formação do educador.	
METODOLOGIA DE ENSINO	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

As aulas serão desenvolvidas recorrendo a processos de estudo e reflexão, referenciando os aspectos teóricos e práticos em suas múltiplas dimensões. Para tanto, priorizaremos exposições dialogadas, debates, produções textuais, estudos em grupos e pesquisas de campo.

RECURSOS

Serão utilizados como recursos didáticos: audiovisuais, projetor multimídia, tarjetas, cartazes, livros, artigos, quadro branco, pincel, dentre outros recursos didáticos que se fizerem necessários, como forma de serem explicitadas as considerações sobre a Filosofia, Sociologia, Educação e o Ensino de Música.

AValiação

A avaliação será diagnóstico-processual, envolvendo os aspectos individuais e coletivos apresentados ao decorrer do processo de ensino e aprendizagem. Para esse fim serão apreciados os seguintes critérios: presença e participação ativa dos alunos nas aulas, expressão oral e escrita, seminários, colaboração em atividades organizadas (individuais ou em grupo).

Serão utilizados como instrumentos de avaliação trabalhos escritos como realização de notas de leitura, produção de textos, estudos orientados e provas, mini aulas, atentando para as normas de avaliação descritas no Regulamento da Organização Didática – ROD.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, M. L. de A. **Filosofando: introdução à filosofia**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.

CHAUÍ, M. **Convite à filosofia**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2010

CAMPANER, S. **Filosofia: ensinar e aprender**. São Paulo: Saraiva, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERGAMO, R. B. **Educação Especial: pesquisa e prática**. Curitiba, IBPEX, 2010.

LUCKESI, C. C. **Filosofia da educação**. 3. ed. 2 reimp. São Paulo: Cortez, 2011.

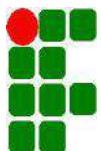
GHIRALDELLI JR, P.; CASTRO, S. de. **A nova filosofia da educação**. São Paulo: Manole, 2013.

NOGUEIRA JR., R. **Aprendendo a Ensinar uma introdução aos fundamentos filosóficos da educação**. Curitiba: Intersaberes, 2012.

PORTO, L S. **Filosofia da educação**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006. (Coleção Passo-a-Passo, 62).

Coordenador do Curso

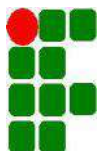
Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO E DA EDUCAÇÃO FÍSICA	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 80 CH Prática: 0
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	-
Semestre:	1
Nível:	Superior
EMENTA	
Estudo e análise crítica e contextualizada do sistema educacional brasileiro. História e evolução da educação no Brasil. Discute a importância do papel da Educação Física, através da análise de sua história, fazendo reflexões que busquem um agir revolucionado para o surgimento de uma Educação Física mais humana e de qualidade.	
OBJETIVO	
Compreender o processo histórico da Educação e da Educação Física no Brasil, considerando os as intervenções sociais, políticas, históricas, econômicas e culturais, bem como a sua inter-relação com outras áreas do conhecimento humano, como condição para o desenvolvimento da consciência crítica.	
PROGRAMA	
UNIDADE I: História da Educação Evolução do Ensino no Brasil A Revolução de 30 e a Expansão do Ensino no Brasil A Educação no Estado Novo O Regime Populista e a Organização do Sistema Educacional A Educação Brasileira após 1964 A Educação Brasileira do Período de Transição à Atualidade. UNIDADE II: História da Educação Física A História da Educação Física no Mundo; Os papéis desenvolvidos pela Educação Física ao longo do processo histórico; A influência europeia na Educação Física do Brasil; As escolas que influenciaram o ensino no campo da Educação Física, refletindo o surgir de uma Educação Física de qualidade.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A disciplina será ministrada através de aulas expositivas para leitura e discussões de textos e elaboração de trabalho em grupo, acompanhados pela professora, a ser apresentado e debatido em sala de aula. Além disso, haverá vivências práticas para melhor compreensão e materialização da disciplina. Para o andamento das aulas se faz necessário a leitura prévia dos textos indicados para as aulas e para o trabalho em grupo.	
RECURSOS	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

Serão utilizados como recursos didáticos: audiovisuais, projetor multimídia, tarjetas, cartazes, livros, artigos, quadro branco, pincel, dentre outros recursos didáticos que se fizerem necessários.

AValiação

A avaliação ocorrerá cotidianamente no desenvolvimento das aulas como forma de verificar o desenvolvimento dos alunos no andamento da disciplina principalmente através da observação da participação e envolvimento (PE) nas aulas e realização das atividades em sala (AS).

Além disso, será realizada uma avaliação escrita (AE) para averiguar se houve aprendizagem satisfatória dos conteúdos abordados na disciplina e a compreensão que o aluno tem acerca das temáticas trabalhadas. A avaliação será realizada em classe e objetiva contemplar todo o conteúdo trabalhado na disciplina.

Como terceiro ponto importante de avaliação será realizado um trabalho em grupo (TG) onde irão relacionar as concepções de aprendizagem com a Educação Física. Além da exposição oral e debate em sala de aula o trabalho deverá gerar uma sistematização escrita. A avaliação do trabalho será pelo desenvolvimento das atividades do grupo e individual.

Serão atribuídas 3 notas: Uma pelo desenvolvimento do aluno em sala de aula, outra pelo trabalho em grupo e a última por uma prova individual.

$N1 = PE (2,0) + AS (3,0)$

$N2 = AE (10,0)$

$N3 = TG (5,0)$

$M = N1 + N2 + N3 / 2$

Obs. Não serão aceitas atividades que apresentarem cópias parcial ou integral de qualquer fonte.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTELLANI FILHO, Lino. **Educação Física no Brasil: história que não se conta**. Campinas: Papirus, 1988.

DEMO, Pedro. **A nova LDB: Rarços e avanços**. 8a. edição, Campinas- SP: Papirus, 1997.

GADOTTI, Moacir. **História das ideias pedagógicas**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

SOARES, Carmem Lúcia. **Educação Física: raízes européias e Brasil**. Campinas: Autores Associados, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FONSECA, Thaís Nívia de Lima e. **História e historiografia da Educação no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

JÉLVEZ, Julio Alejandro Quezada. **História da educação**. Curitiba: InterSaberes, 2012.

LOPES, Elaine Marta Teixeira. **Perspectivas históricas da educação**. São Paulo: Ática, 2009.

MORAIS, Christianni Cardoso. **História da Educação: ensino e pesquisa**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

PILETTI, Claudino. **História da educação: de Confúcio a Paulo Freire**. São Paulo: Contexto, 2012.

STEPHANOU, Maria; BASTOS, Maria Helena Camara. **Histórias e memórias da educação do Brasil**. 4 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

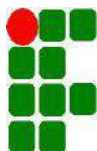
TERRA, Márcia de Lima Elias. **História da educação**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

PILETTI, Nelson. **Estrutura e funcionamento do ensino médio**. São Paulo: Ática, 2006

PILETTI, Nelson. **Estrutura e funcionamento do ensino fundamental**. São Paulo: Ática, 2004

Coordenador do Curso

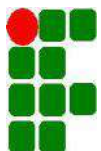
Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

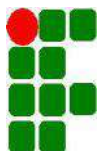
DISCIPLINA: PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO I – DESENVOLVIMENTO	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 60 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	-
Semestre:	1
Nível:	Superior
EMENTA	
Aspectos históricos da psicologia do desenvolvimento humano. O desenvolvimento humano nas dimensões biológica, psicológica, social, afetiva, cultural e cognitiva. A psicologia do desenvolvimento sob diferentes enfoques teóricos centrados na infância, adolescência e vida adulta. Principais correntes teóricas da psicologia do desenvolvimento: estruturalismo, funcionalismo, behaviorismo, gestaltismo, desenvolvimento psicossocial, psicossocial, cognitivo e moral.	
OBJETIVO	
• Refletir sobre a ciência psicológica, sua produção e sua importância, estabelecendo correlações com o processo educacional; • Compreender o desenvolvimento humano e suas relações e implicações no processo educativo; • Conhecer as etapas do desenvolvimento humano de forma associada com o desenvolvimento de atitudes positivas de integração escolar.	
PROGRAMA	
UNIDADE I:	DESENVOLVIMENTO HUMANO
Os Princípios do Desenvolvimento humano na sua multidimensionalidade;	
As Dimensões do Desenvolvimento: físico, cognitivo e psicossocial;	
Os ciclos de vida: infância, adolescência, adulto e velhice;	
Conceituação: Crescimento, Maturação e Desenvolvimento;	
As Concepções de Desenvolvimento: inatista, ambientalista, interacionista e sócio-histórica;	
A construção social do sujeito.	
UNIDADE II:	PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO HUMANO
Caracterização da Psicologia do Desenvolvimento;	
As Teorias do Desenvolvimento Humano: estruturalismo, funcionalismo, behaviorismo, gestalt;	
Perspectiva Psicanalítica: Desenvolvimento Psicossocial - Freud e Psicossocial - Erick Erikson e seus Estágios;	
Hierarquia de necessidade de Maslow;	
A teoria de Winnicott;	
Perspectiva Cognitiva: Teoria dos Estágios Cognitivos do desenvolvimento - Piaget	
A Teoria Sócio-Histórica de Vygotsky;	
Teoria Psicogenética de Henri Wallon;	
Estágios de Kohlberg do Desenvolvimento Moral.	
METODOLOGIA DE ENSINO	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

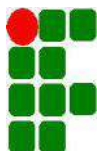
As aulas serão desenvolvidas recorrendo a processos de estudo e reflexão, referenciados os aspectos teóricos e práticos em suas múltiplas dimensões. Para tanto, priorizaremos exposições dialogadas, debates, produções textuais e registros em geral, estudos em grupos e pesquisas de campo, participação nas demais atividades formativas desenvolvidas em sala de aula.	
RECURSOS	
Serão utilizados como recursos didáticos: audiovisuais, computacionais, projetor multimídia, tarjetas, cartazes, livros, artigos, quadro branco, pincel, dentre outros recursos didáticos que se fizerem necessários, como forma de serem explicitadas as considerações sobre o campo teórico e prático pautados no desenvolvimento da práxis.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados: - Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; - Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; - Desempenho cognitivo; - Criatividade e o uso de recursos diversificados; - Domínio de atuação discente (postura e desempenho). Alguns instrumentos que serão utilizados: Provas escritas, seminários, trabalhos, estudos de caso. Na prática enquanto componente curricular do ensino será avaliada a capacidade do estudante fazer a transposição didática, ou seja, transformar determinada temática em um produto ensinável. Serão utilizados como instrumentos de avaliação trabalhos escritos como realização de notas de leitura, produção de textos, estudos orientados e provas, miniaulas, atentando para as normas de avaliação descritas no Regulamento da Organização Didática – ROD.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
PAPALIA, D. e FELDMAN, R. D. Desenvolvimento Humano. 12. ed. São Paulo: Artmed. 2012. RAPPAPORT, C. R. Psicologia do Desenvolvimento. São Paulo: EPU, 2005. Vol. 1 a 4. BOCK, Ana M. Bahia. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
VIGOTSKY, Lev S. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. 15. ed. São Paulo: Ícone, 2017. VYGOTSKY, Lev Semenovitch. Pensamento e linguagem. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. PIAGET, Jean. Seis estudos de psicologia. 25. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012. ORGANIZADOR WILSON FERREIRA COELHO. Psicologia do Desenvolvimento. [S.l.]: Pearson. 138 p. ISBN 9788543012193. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543012193>. NELSON PILETTI, SOLANGE MARQUES ROSSATO. Psicologia do Desenvolvimento. [S.l.]: Contexto. 258 p. ISBN 9788572448581. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572448581>..	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

ISCIPLINA: BIOLOGIA APLICADA À EDUCAÇÃO FÍSICA	
Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 30 CH Prática: 10
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	-
Semestre:	1
Nível:	Superior
EMENTA	
Estudo dos conceitos de Biologia e suas correlações com o exercício físico, estudando os processos biológicos adaptados à situação do movimento corpóreo. Aborda a estrutura e função das estruturas celulares, dos tecidos e dos sistemas orgânicos, e sua relação com o exercício físico e trata de promover uma introdução à bioquímica.	
OBJETIVOS	
Objetivo Geral: - Compreender os principais aspectos biológicos que se processam na espécie humana e sua correlação com o exercício físico. Objetivos Específicos: - Conhecer a estrutura e função das estruturas presentes nos diversos tipos celulares, enfatizando àquelas que atuam para o funcionamento do aparelho locomotor. - Conhecer os mecanismos de regulação do volume e função celular - Conhecer os mecanismos moleculares e suas interações em processos celulares e teciduais, na organização estrutural e desenvolvimento dos organismos complexos. - Identificar os tipos de tecidos. - Apresentar tópicos de bioquímica de maior interesse para a formação em Educação Física, destacando os conceitos de estrutura, propriedades químicas e funções das biomoléculas e sua relação com o exercício físico.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - A Biologia e sua relação com a Educação Física: - Introdução à Biologia Celular aplicada à Educação Física. - Tipos e Estrutura Celular: - Células eucariontes e procariontes - Organelas celulares e suas funções. - As células musculares - Homeostase dos fluidos corporais: - Composição iônica intra e extracelular. - Mecanismos de regulação do volume e da função celular	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

- 5.1 Osmose; transportes passivos e transportes ativos;
- 5.2 Regulação osmótica;
- 5.3 Radicais livres e taurina.
- 5. Tipos de Tecido: epitelial, conjuntivo, nervoso, muscular

UNIDADE II

- 1. Estrutura atômica: (Integração com Bioquímica).
- 1.1 Reações de Oxidação;
- 1.2 Reações de Redução.
- 1. Água, Ácidos e Bases: (Integração com Bioquímica).
- 1.1 Natureza dos compostos celulares
- 1.2 Definições, pH e solução-tampão;
- 2. Substratos orgânicos – Definições e funções. (Integração com Bioquímica).
- 2.1 Carboidratos;
- 2.2 Lipídeos;
- 2.3 Proteínas.
- 2.4 Ácidos Nucléicos
- 3. Enzimas e sua importância para o exercício. (Integração com Bioquímica).
- 4. Conceitos básicos de energia nos seres vivos (Integração com Bioquímica).
- 4.1 Energia química, elétrica e mecânica;
- 4.2 Entalpia;
- 4.3 Entropia;
- 4.4 Energia de Gibbs.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas-dialógicas com a participação dos alunos para o entendimento e reflexão dos conteúdos;
 Atividades práticas em Laboratório;
 Realização de leitura orientada para fixar/revisar o conhecimento; Aplicação de estudos dirigidos com questões discursivas e/ou objetivas;
 Aplicação de atividades via EAD (Ensino à Distância).

RECURSOS

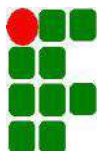
- 1. Quadro branco e pincel pilot;
- 2. Notebook, Data-show e tela de projeção;
- 3. Livros contidos na bibliografia básica e complementar;
- 4. Artigos científicos e textos-base;
- 5. Recursos audiovisuais (vídeos e documentários).

AValiação

Durante cada unidade de ensino ministrada serão realizadas avaliações parciais:

- 1. Avaliações teóricas;
- 2. Avaliações práticas;
- 3. Avaliação de atividades apresentadas e discutidas (Seminários, fóruns e debates);
- 4. Relatórios de aulas práticas.
- 5. Pesquisas bibliográfica e de campo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

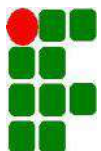
FOSS, Merle L. Fox. **bases fisiológicas do exercício e do esporte**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
 JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa. **Biologia celular e molecular**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
 MCARDLE, William. **Fisiologia do exercício: nutrição, energia e desempenho humano**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERT, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K. et al. **Fundamentos da biologia celular**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
 BERNE & Levy: **Fisiologia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
 HERNANDES F. CARVALHO, Shirlei Maria Recco-Pimentel. **A célula**. 3ª Edição. [S.l.]: Manole. 608 p. ISBN 9788520434543. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520434543>>.
 ROBERGS, Robert A. **Princípios fundamentais de fisiologia do exercício: Para aptidão, desempenho e saúde: Guia de estudo**. São Paulo: Phorte, 2002.
 SILVERTHORN, Dee Unglaub. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Coordenador do Curso

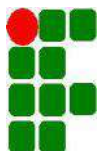
Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: ANATOMIA HUMANA	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 50 CH Prática: 30
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	-
Semestre:	1
Nível:	Superior
EMENTA	
Estudo de todos os sistemas corporais, com ênfase nos sistemas esquelético, articular e muscular por meio do conhecimento anatômico. Aborda conhecimento sobre anatomia funcional e proporciona um estudo sucinto da anatomia de superfície.	
OBJETIVOS	
Objetivo Geral • Conhecer a Anatomia Humana, identificando e reconhecendo a anatomia funcional das estruturas presentes nos diferentes sistemas e para o desenvolvimento de habilidades na intervenção da Educação Física. Objetivos Específicos: • Identificar os planos anatômicos; • Diferenciar morfologicamente os ossos; • Identificar os ossos do esqueleto axial e apendicular; • Identificar os acidentes ósseos; • Diferenciar os tipos de articulações; • Descrever a estrutura dos músculos; • Identificar os músculos estriados esqueléticos; • Relatar sobre a origem, inserção e ação dos principais músculos esqueléticos; • Identificar os componentes do sistema nervoso central e periférico; • Identificar os componentes dos sistemas cardiovascular; • Explicar a dinâmica da pequena e grande circulação; • Identificar os componentes dos sistemas respiratório, digestório, renal, endócrino e reprodutor	
PROGRAMA	
UNIDADE I 1. Introdução ao Estudo da Anatomia: 1.1 História da Anatomia; 1.2 A Anatomia como Ciência; 1.3 Posição anatômica e nomenclatura anatômica. 2. Planos e Eixos Anatômicos: 2.1 Termos de posição, direção e situação; 2.2 Cavidades corporais; 3. Anatomia do Sistema Esquelético: 3.1 Osteologia; 3.2 Divisões do esqueleto humano; 3.3 Classificações e características dos ossos	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

4. Anatomia do Sistema Articular:
 - 4.1 Artrologia;
 - 4.2 O movimento nas articulações;
 - 4.3 Classificações e características das articulações.
5. Anatomia do Sistema Muscular:
 - 5.1 Miologia;
 - 5.2 Funções dos músculos – O papel dos músculos no movimento humano;
 - 5.3 Classificações e características dos músculos;
 - 5.4 Principais músculos do corpo humano;
 - 5.5 Origem e inserção dos músculos.
6. Sistema Nervoso:
 - 6.1 Neurologia;
 - 6.2 Constituição e divisões do sistema nervoso;
 - 6.3 Funções básicas do sistema nervoso.

UNIDADE II

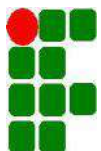
1. Sistema Cardiovascular:
 - 1.1 Cardiologia;
 - 1.2 Funções do sistema cardiovascular;
 - 1.3 O Coração – Localização, faces, camadas, morfologia interna, câmaras, valvas e principais vasos;
 - 1.4 A Circulação de sangue e os vasos sanguíneos.
2. Sistema Respiratório:
 - 2.1 Características e anatomia do sistema respiratório;
 - 2.2 Estruturas do sistema respiratório;
 - 2.3 A ventilação – Porção de condução e respiração.
3. Sistema Digestório
 - 3.1 Características e anatomia do sistema digestório;
 - 3.2 Estruturas do sistema digestório – Divisão anatômica funcional.
4. Sistema Endócrino:
 - 4.1 Estruturas do sistema endócrino;
 - 4.2 Localização das principais glândulas.
5. Sistemas Renal e Urinário:
 - 5.1 Características e anatomia dos sistemas renal e urinário;
 - 5.2 Estruturas dos sistemas renal e urinário.
6. Sistema Reprodutor:
 - 6.1 Anatomia do sistema reprodutor masculino e feminino.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas-dialógicas com a participação dos alunos para o entendimento e reflexão dos conteúdos;
 Aulas práticas em laboratório para reconhecimento das estruturas anatômicas;
 Realização de leitura orientada para fixar/revisar o conhecimento;
 Aplicação de estudos dirigidos com questões discursivas e/ou objetivas;
 Aplicação de atividades via EAD (Ensino à Distância).

RECURSOS

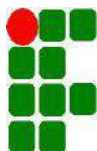
Quadro branco e pincel pilot;
 Notebook, Data-show e tela de projeção;
 Livros contidos na bibliografia básica e complementar;
 Artigos científicos e textos-base
 Recursos audiovisuais (vídeos e documentários)
 Peças anatômicas de laboratório.



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

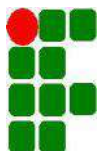
AValiação	
Durante cada unidade de ensino ministrada serão realizadas avaliações parciais: Avaliações teóricas; Avaliação de atividades apresentadas e discutidas (Seminários, fóruns e debates); Relatórios de aulas práticas. Pesquisas bibliográfica e de campo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
SOBOTTA, Johannes. Sobotta. Atlas de anatomia humana: quadros de músculos, articulações e nervos. 22. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. SOBOTTA, Johannes. Sobotta. Atlas de anatomia humana - v.1. 22. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. TORTORA, Gerard J. Princípios de anatomia e fisiologia. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ALEXANDER SPENCE. Anatomia humana básica - 2ª Edição. [S.l.]: Manole. 1478 p. ISBN 8520400035. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/8520400035>. DANGELO, José Geraldo. Anatomia básica dos sistemas orgânicos: com a descrição dos ossos, juntas, músculos, vasos e nervos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009. KENT M. VAN DE GRAAFF. Anatomia Humana. [S.l.]: Manole. 866 p. ISBN 9788520413180. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520413180>. OMAR FAIZ, Simon Blackburn, David Moffat. Anatomia Básica - guia ilustrado de conceitos fundamentais (3a edição). [S.l.]: Manole. 196 p. ISBN 9788520436073. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520436073>. SOBOTTA, Johannes. Sobotta. Atlas de anatomia humana - v.2. 22. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

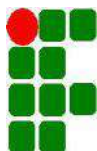
DISCIPLINA: METODOLOGIA DO ENSINO DO ATLETISMO I	
Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	-
Semestre:	1
Nível:	Superior
EMENTA	
Conhecimento histórico dos fundamentos e das regras oficiais das modalidades técnico-esportivas (corridas e marchas), visando o domínio de suas características fundamentais, o método e a didática de transmissão dos seus conteúdos em escolas e para diferentes segmentos sociais. Participação na organização prática de eventos desportivos educacionais e na análise destes. Fundamentos básicos para o treinamento desportivo dessas modalidades. Noções de primeiros socorros aplicados ao conteúdo. Relações desse conhecimento com o mundo da informática, pesquisa, trabalho e sociedade enquanto objeto de estudo da Educação Física e eixos articuladores do curso.	
OBJETIVOS	
Objetivo Geral: • Conhecer o atletismo, sua evolução histórica e as modalidades técnicas esportivas que compõem esse esporte e vivenciar a metodologia de ensino que envolve a prática das corridas no âmbito escolar incluindo ainda a organização de eventos atléticos educacionais. Objetivos Específicos: • Conhecer e contextualizar a história do atletismo na antiguidade e na atualidade; • Conceituar, classificar e informar sobre questões referentes ao Atletismo; • Desenvolver as habilidades motoras na execução das atividades concernentes as corridas; • Analisar e vivenciar a metodologia e os processos de ensino-aprendizagem referentes ao treinamento das provas atléticas; • Conhecer as regras e normas que regem as competições de Atletismo • Compreender formas de treinamento, primeiros socorros e a contribuição da informática no esporte.	
PROGRAMA	
UNIDADE I História e evolução do Atletismo no Brasil e no mundo; Regras das provas de corridas; Atividades de Iniciação pedagógica as corridas; Atividades de jogos e brincadeiras de iniciação as corridas; UNIDADE II Corridas de velocidade - 100m, 200m e 400m rasos; Saída de bloco de partida; técnica do percurso e da chegada. Provas de revezamentos - 4X100m e 4X400m rasos; análise técnica das formas de passar o bastão; Estudo e análise das regras oficiais das provas	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

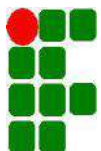
Corridas de Meio-fundo e suas características; Corridas de Fundo e suas características. Festival de provas do atletismo no âmbito escolar.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas e práticas; Leituras de Texto e Artigos; Discussão de trabalhos; Apresentação de Seminários	
RECURSOS	
Livros contidos na bibliografia; Artigos e textos; Quadro e pincel. Data-show	
AValiação	
Provas escrita; Provas práticas; Seminários; Trabalhos em grupo	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MATTHIESEN, Sara Quenzer (Org.). Atletismo se aprende na escola. 2. ed. São Paulo: Jundiaí, SP, 2009. ROJAS, Paola Neiza Camacho. Aspectos Pedagógicos do Atletismo. Intersaberes. Curitiba-PR, 2017. FERNANDES, José Luís. Atletismo: lançamentos e arremesso. 2. ed. São Paulo: EPU, 2003. 129 p., il. ISBN 978-85-123-6190-1. FERNANDES, José Luís. Atletismo: os saltos. 2. ed. São Paulo: EPU, 2003. 125 p., il. ISBN 978-85-12-36180-2.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MATTHIESEN, Sara Quenzer. Atletismo: teoria e prática. São Paulo: Guanabara Koogan, 2007. (Série Educação física na educação superior). OLIVEIRA, Maria Cecília Mariano de. Atletismo escolar: uma proposta de ensino na educação infantil. Rio de Janeiro: Sprint, 2006. SILVIA CHRISTINA MADRID FINCK (ORG.). A Educação Física e o Esporte na Escola cotidiano saberes e formação. [S.l.]: InterSaberes. 194 p. ISBN 9788582120330. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582120330>.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: METODOLOGIA DO ENSINO DO FUTEBOL E FUTSAL	
Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	-
Semestre:	1
Nível:	Superior
EMENTA	
Estudo da história do futebol e do futsal. Discussões sobre o futsal e futebol como esporte de identificação cultural, suas implicações sobre a educação e sobre a economia na sociedade contemporânea. Estudo dos fundamentos técnicos dessas modalidades, em que se assemelham e em que se diferem e quais as principais abordagens para seu ensino. Compreensão das funções dos jogadores por posicionamento e noções básicas sobre sistemas táticos e suas variações. Estudo das regras das modalidades e como adaptá-las de forma facilitar o processo de ensino aprendizagem.	
OBJETIVOS	
• Conhecer a origem histórica do futebol e futsal e, discutir sobre sua influência na sociedade contemporânea; • Comparar os fundamentos técnicos dessas modalidades esportivas e analisar em que se assemelham e em que se diferem; • Compreender a realidade e possibilidades de intervenções apropriando-se dos aspectos pedagógicos referentes ao uso de diferentes abordagens para o ensino das modalidades (futsal, futebol de campo); • Conhecer e refletir sobre os processos de evolução e aplicação do futebol e suas variações táticas; • Identificar as características e estruturas gerais do futsal e futebol; • Elaborar e executar planos de aula coerentes com os diferentes níveis de ensino da educação básica e alinhados aos aspectos pedagógicos das modalidades.	
PROGRAMA	
UNIDADE I História sobre a origem do futebol e do futsal; Métodos de ensino do futsal (abordagem parcial, abordagem global e abordagem mista) Considerações sobre o planejamento da aula nos diferentes níveis de ensino UNIDADE II Fundamentos Técnicos do Futebol e Futsal Passe; Recepção; Domínio; Chute; Drible e finta; Cabeceio.	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

UNIDADE II

Considerações sobre o posicionamento e funções dos jogadores (em campo e quadra)

Principais sistemas táticos do futebol e futsal

Noções básicas de regras e preenchimento de súmulas

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositiva/dialógica, fazendo-se uso de debates e explanação compartilhada de conteúdo, buscando a interação entre os alunos, criando dispositivos para a participação crítica e autocrítica destes no desenvolvimento das atividades propostas, buscando-se aliar a teoria à prática.

Nas disciplinas que possuem carga horária de Prática como Componente Curricular desenvolvidas atividades como aplicação práticas dos conteúdos, aulas de campo, visitas técnicas, torneios esportivos, assim como a avaliação.

Serão previstas 50% de aulas práticas, já nas aulas teóricas serão utilizados vídeos, textos, livros, debates e discussões temáticas sobre os temas desenvolvidos. Assim como a apresentação de seminários práticos e teóricos.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados:

Material didático-pedagógico,

o quadro branco,

o projetor de slides et,

Recursos audiovisuais,

Materiais e equipamentos esportivos.

AValiação

A avaliação da disciplina Esportes Coletivo I ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE.

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios.

Alguns critérios a serem avaliados:

Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.

Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.

Desempenho cognitivo.

Criatividade e uso de recursos diversificados.

Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

Prova Escrita

Seminário Prático.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

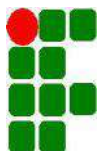
FREIRE, João Batista. **Pedagogia do Futebol**. Campinas: Autores Associados, 2003.

ANDRADE JÚNIOR, José Roulien de. **Futsal: aquisição, iniciação e especialização**. Curitiba: Juruá, 2012. 114 p., il. ISBN 978-85-362-1511-2.

APOLO, Alexandre. **Futsal: metodologia e didática na aprendizagem**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Phorte, 2007. 150 p., il. ISBN 9788576551447.

VOSER, Rogério da Cunha. **O Futsal e a escola: uma perspectiva pedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2002. 198 p., il. ISBN 978-85-363-0098-6.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



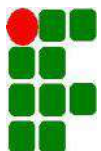
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

Confederação Brasileira de Futebol de Salão - CBFS. **Regras oficiais**. Disponível em:
http://www.cbfs.com.br/2015/futsal/regras/livro_nacional_de_regras_2017.pdf
Confederação Brasileira de Futebol - CBF. **Regras de Futebol 2016/2017**. Disponível em:
https://cdn.cbf.com.br/content/201612/20161220181822_0.pdf.

Coordenador do Curso

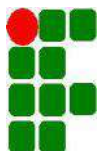
Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS SOCIOFILOSÓFICO E ANTROPOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO FÍSICA	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 60 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	Fundamentos Sociofilosóficos da Educação
Semestre:	2
Nível:	Superior
EMENTA	
Estudo das principais correntes da teoria do conhecimento e dos pressupostos teórico-filosóficos subjacentes às teorias da Educação Física. Estudo das bases sócio filosóficas e antropológicas que ancoram as noções de corpo, movimento, esporte e cultura que transitam no campo da Educação Física. Análise sociológica de fenômenos relacionados à Educação Física; Estudo das práticas corporais enquanto fenômeno engajado nos aspectos culturais.	
OBJETIVO	
• Analisar as principais correntes de pensamento sócio filosóficos que subsidiam a constituição teórica da Educação Física; • Compreender o objeto de estudo da Educação Física em uma perspectiva sócio filosófica e antropológica; • Estudar a dimensão social do corpo e do se movimentar enquanto lugar de registro da cultura, dos processos de educação e civilização e objeto de intervenção do poder; • Analisar o esporte na nas suas relações sociais construídas e estabelecidas num jogo de implicações estéticas, culturais, comerciais e político-econômicas, que alteram os modos de ver e praticar o esporte. • Estabelecer vínculos com aspectos da corporeidade e motricidade como fenômenos engajados numa cultura das práticas corporais;	
PROGRAMA	
UNIDADE I: Correntes Sócio Filosóficas clássicas e contemporâneas e sua relação com a Educação Física; UNIDADE II: Fundamentos filosóficos e antropológicos subjacentes à Teoria do Se-Movimentar; UNIDADE III: A Educação Física e a Educação do Corpo; UNIDADE IV: A dimensão social do Esporte moderno.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aula expositiva dialogada; Discussão teórica a partir de textos de fundamentação; Exposições de audiovisuais; Apresentação de filmes, documentários; Visita técnica.	
RECURSOS	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

Serão utilizados como recursos didáticos: audiovisuais, computacionais, projetor multimídia, tarjetas, cartazes, livros, artigos, quadro branco, pincel, dentre outros recursos didáticos que se fizerem necessários, como forma de serem explicitadas as considerações sobre o campo teórico, prático pautados no desenvolvimento da práxis.

AValiação

Avaliação contínua do desenvolvimento crítico e conhecimento histórico de cada aluno, considerando os seguintes pontos: interesse na disciplina, comprometimento com a excelência, participação em sala de aula, cumprimento dos prazos pré-estabelecidos;
 Trabalhos e projetos individuais e coletivos;
 Avaliação escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

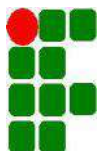
CARMO JUNIOR, Wilson do. **Dimensões filosóficas da educação física**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 244 p., il. (Educação Física no Ensino Superior).
 MAGALHÃES JUNIOR, Antônio Germano; VASCONCELOS, José Gerardo (org.). **Corporeidade: ensaios que envolvem o corpo**. Fortaleza: UFC, 2004. 111p. (Coleção Diálogos Intempestivos; v. 18).
 GONÇALVES, Maria Augusta Salin. **Sentir, pensar, agir: corporeidade e educação**. 9. ed. Campinas: Papirus, 2006.
 MARINHO, Vitor. **Consenso e conflito: educação física brasileira**. 2. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2005. 206 p., il. (Série Sociedade & Cultura).
 MURAD, Maurício. **Sociologia e educação física: diálogos, linguagens do corpo, esportes**. Rio de Janeiro: FGV, 2009.
 SOARES, Carmen Lúcia. (Org.). **Pesquisas sobre o corpo: ciências humanas e educação**. São Paulo: FAPESP, 2007. 162p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Campus Limoeiro do Norte
 ADEMIR DE MARCO (ORG.). **Educação física: cultura e sociedade**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2011.
 BARBOSA, Claudio Luis de Alvarenga. **Educação física e filosofia: a relação necessária**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. 143p. ISBN 9788532631626.
 BRACHT, Valter. **Sociologia crítica do esporte: uma introdução**. 4. ed. Ijuí, SC: Ed. Unijuí, 2011.
 DAOLIO, Jocimar. **Educação física e o conceito de cultura**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2010. 77p. (Polêmicas do Nosso Tempo).
 GONÇALVES, Maria Augusta Salin. **Sentir, pensar, agir: corporeidade e educação**. 9. ed. Campinas: Papirus, 2006.
 MURAD, Maurício. **Sociologia e educação física: diálogos, linguagens do corpo, esportes**. Rio de Janeiro: FGV, 2009.
 SOARES, Carmen Lúcia. (Org.). **Pesquisas sobre o corpo: ciências humanas e educação**. São Paulo: FAPESP, 2007. 162p.

Coordenador do Curso

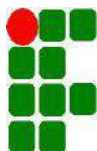
Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

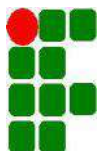
DISCIPLINA: PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO II – APRENDIZAGEM	
Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 30 CH Prática: 10
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	Psicologia da Educação I - Desenvolvimento
Semestre:	2
Nível:	Superior
EMENTA	
Aspectos históricos e conceituais da psicologia da aprendizagem. As diversas abordagens da Aprendizagem na Psicologia; Fatores, processos, características e tipos de aprendizagem. Dimensões sociais relacionadas ao processo da aprendizagem. Transtornos e Dificuldades de Aprendizagem.	
OBJETIVO	
• Conceituar aprendizagem identificando as características essenciais do processo de aprendizagem; • Compreender os processos de aprendizagem e suas relações com as diferentes dimensões do fazer pedagógico, levando em conta o ser em desenvolvimento; • Reconhecer as contribuições da Psicologia da Aprendizagem para a formação do educador.	
PROGRAMA	
Unidade 1 - A Aprendizagem Conceito, Características e Fatores (Atenção, percepção, memória, motivação e fonte somática da aprendizagem) Unidade 2 - A Aprendizagem sob diferentes Perspectivas Teóricas Behaviorismo e implicações educacionais; (Skinner, Pavlov, Thorndike); Psicologia da Gestalt e implicações na aprendizagem (Max Wertheimer); Perspectiva construtivista (Piaget); Perspectiva histórico-crítica (Vygotski, Luria, Leontiev); Aprendizagem Significativa (Ausubel); Aprendizagem em espiral (Brunner); Teoria Humanista (Carl Rogers); Teoria das Inteligências Múltiplas e Emocional (Gardner, Goleman); Unidade 3: Transtornos e Dificuldades de Aprendizagem Educação Especial e Necessidade Educacional Específica Diferença entre Transtorno da Aprendizagem e Dificuldade de aprendizagem Tipos de T.As: Características, causas e tratamentos (dislexia, Disortografia, Discalculia e Disgrafia); Entendendo o TDAH como um T.A.	
METODOLOGIA DE ENSINO	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

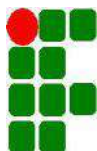
As aulas serão desenvolvidas recorrendo a processos de estudo e reflexão, referenciados os aspectos teóricos e práticos em suas múltiplas dimensões. Para tanto, priorizaremos exposições dialogadas, debates, produções textuais e registros em geral, estudos em grupos e pesquisas de campo, regência, participação nas atividades formativas desenvolvidas no campo de estágio.	
RECURSOS	
Serão utilizados como recursos didáticos: audiovisuais, computacionais, projetor multimídia, tarjetas, cartazes, livros, artigos, quadro branco, pincel, dentre outros recursos didáticos que se fizerem necessários, como forma de serem explicitadas as considerações sobre o campo teórico, prático pautados no desenvolvimento da práxis.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados: Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; Desempenho cognitivo; Criatividade e o uso de recursos diversificados; Domínio de atuação discente (postura e desempenho). Alguns instrumentos que poderão ser utilizados: Provas escritas, oral (Philips 66), seminários, trabalhos, estudos de caso. Na prática enquanto componente curricular do ensino será avaliada a capacidade do estudante fazer a transposição didática, ou seja, transformar determinada temática em um produto ensinável. Serão utilizados como instrumentos de avaliação trabalhos escritos como realização de notas de leitura, produção de textos, estudos orientados e provas, miniaulas, atentando para as normas de avaliação descritas no Regulamento da Organização Didática – ROD.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
NUNES, Ana Ignez Belém Lima; SILVEIRA, Rosemary do Nascimento. Psicologia da aprendizagem: processos, teorias e contextos. 3. ed. Brasília, DF: Liber, 2011. BOCK, Ana M. Bahia. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. PIAGET, Jean. Seis estudos de psicologia. 25. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
COLL, César ... [et al.]. O Construtivismo na Sala de Aula - 6ª edição. [S.l.]: Ática. 226 p. ISBN 9788508061976. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788508061976>. POSSIBILIDADES de aprendizagem: ações pedagógicas para alunos com dificuldade e deficiência. Campinas: Alínea, 2011. VYGOTSKY, Lev Semenovitch. Pensamento e linguagem. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. VIGOTSKY, Lev S. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. 15. ed. São Paulo: Ícone, 2017.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: FISIOLOGIA HUMANA	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 60 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	Anatomia Humana; Biologia Aplicada à Educação Física
Semestre:	2
Nível:	Superior
EMENTA	
Estudo do funcionamento dos sistemas orgânicos, discutindo o estabelecimento da homeostase e seus mecanismos regulatórios. Discute os tipos de transporte através da membrana celular e a sua importância para a geração dos potenciais elétricos. Aborda a função da junção neuromuscular, relacionando-a com o processo da contração. Trata, detalhadamente, do funcionamento dos Sistemas: Nervoso; Muscular; Cardiovascular; Respiratório; Digestório; Renal; Endócrino e Reprodutor.	
OBJETIVOS	
Objetivo Geral • Compreender o funcionamento e os princípios gerais da Fisiologia Humana, através de uma perspectiva biológica, anatômica e fisiológica integradas, proporcionando a base teórica para a compreensão da integração de todos os sistemas envolvidos no funcionamento do organismo. Objetivos Específicos • Descrever os processos celulares e suas interações em mecanismos fisiológicos; • Discutir os mecanismos fisiológicos para manutenção da homeostase; • Compreender o funcionamento de cada sistema; • Compreender a atuação dos sistemas corporais de forma integrada.	
PROGRAMA	
UNIDADE I 1. Fisiologia Celular: 1.1 Princípios da função celular; 1.2 Homeostase dos líquidos celulares; 1.3 Transdução de sinal, receptores de membrana e expressão gênica. 2. Transporte de Substâncias através da Membrana Celular: 2.1 Difusão simples e facilitada (Integração com Bioquímica); 2.2 Transporte ativo (Integração com Bioquímica); 2.3 Regulação osmótica (Integração com Bioquímica). 3. Sistema Nervoso: 3.1 Estrutura e função do sistema nervoso; 3.2 Geração e condução dos potenciais de ação; 3.3 Transmissão sináptica; 3.4 Sistema somatossensorial;	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

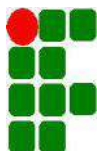
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

- 3.5 Funções superiores do sistema nervoso;
- 3.6 Sistema nervoso autônomo e seu controle central;
- 3.7 Organização da função motora.
- 4. Músculo:
- 4.1 Fisiologia do músculo esquelético;
- 4.2 Músculo cardíaco;
- 4.3 Músculo liso.
- 5. Sistema Cardiovascular:
- 5.1 Estrutura e função do sistema cardiovascular;
- 5.2 Visão global da circulação;
- 5.3 Elementos da função cardíaca;
- 5.4 Propriedade dos vasos;
- 5.5 Regulação do coração e dos vasos;
- 5.6 Ciclo cardíaco;
- 5.7 Controle integrado do sistema cardiovascular.

UNIDADE II

- 1. Sistema Respiratório:
- 1.1 Estrutura e função do sistema respiratório;
- 1.2 Propriedades mecânicas do pulmão e da caixa torácica – Estática e dinâmica;
- 1.3 Ventilação (V), perfusão (Q) e relação V/Q;
- 1.4 Transporte de gases (O₂ e CO₂);
- 1.5 Controle da respiração;
- 1.6 Funções não respiratórias do pulmão.
- 2. Fisiologia do Trato Gastrointestinal (TGI):
- 2.1 Anatomia funcional e princípios gerais da regulação no TGI;
- 2.2 Fase cefálica, oral e esofágica da resposta à refeição;
- 2.3 Fase gástrica da resposta integrada à refeição;
- 2.4 Fase do intestino delgado da resposta integrada à refeição;
- 2.5 Fase colônica da resposta integrada à refeição;
- 2.6 Funções metabólicas e equilíbrio energético.
- 3. Sistema Renal:
- 3.1 Anatomia funcional dos sistemas renal e urinário;
- 3.2 Elementos da função renal (Filtração glomerular, reabsorção tubular e excreção tubular);
- 3.3 Transporte de solutos e água ao longo do néfron: funções tubulares;
- 3.4 Funções regulatórias (Balanço ácido-básico, hidro-eletrolítico, pressão arterial e produção de eritrócitos);
- 4. Sistema Endócrino:
- 4.1 Introdução ao sistema endócrino;
- 4.2 Eixo hipotálamo-hipófise;
- 4.3 Regulação hormonal do metabolismo energético;
- 4.4 Regulação hormonal do metabolismo do cálcio e do fósforo;
- 4.5 Glândula suprarrenal.
- 5. Sistema Reprodutor:
- 5.1 Estruturas e características dos sistemas masculino e feminino;
- 5.2 Formação de gametas e reprodução.

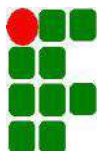
METODOLOGIA DE ENSINO



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

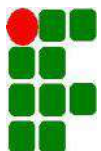
Aulas expositivas-dialógicas com a participação dos alunos para o entendimento e reflexão dos conteúdos; Atividades práticas destinadas à análise e descrição dos movimentos humanos; Realização de leitura orientada para fixar/revisar o conhecimento; Aplicação de estudos dirigidos com questões discursivas e/ou objetivas; Aplicação de atividades via EAD (Ensino à Distância).	
RECURSOS	
Quadro branco e pincel pilot; Notebook, Data-show e tela de projeção; Livros contidos na bibliografia básica e complementar; Artigos científicos e textos-base; Recursos audiovisuais (vídeos e documentários); Peças anatômicas de laboratório; Equipamentos e materiais de laboratório.	
AVALIAÇÃO	
Durante cada unidade de ensino ministrada serão realizadas avaliações parciais: Avaliações teóricas; Avaliação de atividades apresentadas e discutidas (Seminários, fóruns e debates); Relatórios de aulas práticas; Pesquisas bibliográfica e de campo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BERNE, R.M. LEVY. M.N. Fisiologia. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. SILVERTHORN, D.U. Fisiologia Humana - Uma Abordagem Integrada. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. TORTORA, G.J. DERRICKSON, B. Corpo Humano – Fundamentos de Anatomia e Fisiologia. 8ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2012 FOX, S.I. Fisiologia Humana. 7ª ed. São Paulo: Manole, 2007. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520414736 >. STANFIELD, C.L. Fisiologia Humana. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2013. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788581436340 >	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MARTINI, F.H. OBER, W.C. BARTHOLOMEW, E.F. NATH, J.L. Anatomia e Fisiologia Humana – Uma abordagem visual. São Paulo, 2014. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543001135>. APPLGATE, E. Anatomia e Fisiologia. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. AIRES, M.M. Fisiologia. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. GUYTON, A.C. HALL, J.E. Tratado de Fisiologia Médica. 12ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. MCARDLE, William D.; KATCH, Frank I.; KATCH, Victor L. Fisiologia do Exercício: Energia, nutrição e desempenho humano. 5ª Ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2008.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO MOTOR	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 60 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	Psicologia da Educação I – Desenvolvimento
Semestre:	2
Nível:	Superior
EMENTA	
Estudos das bases epistemológicas do crescimento e desenvolvimento motor humanos. Análise dos processos interdependentes das fases e estágios do crescimento físico e desenvolvimento motor enquanto uma abordagem vitalícia (da concepção a senectude) e suas interconexões com outras áreas do domínio do desenvolvimento humano (cognitivo e afetivo-social). Identificação dos problemas associados à essa subárea do comportamento motor e elaboração de estratégias de intervenção em diferentes contextos (educação, saúde e políticas públicas).	
OBJETIVOS	
Objetivo geral: • Compreender o processo evolutivo da construção dos saberes relacionados ao crescimento e desenvolvimento motor e sua relação com as outras áreas do desenvolvimento humano: cognitivo e afetivo-social. Objetivos Específicos: • Estudar o processo histórico e bases conceituais do desenvolvimento motor para compreendê-lo como área de ensino, pesquisa e extensão na contemporaneidade; • Fazer uma aproximação do desenvolvimento motor com algumas Teorias do Desenvolvimento Humano; • Obter noções básicas da avaliação do processo de crescimento físico e desenvolvimento motor humano enquanto produto e enquanto processo nas diferentes fases e estágio (da concepção à senectude); • Compreender como os aspectos relacionados ao crescimento físico, maturação e desenvolvimento motor interferem nos domínio cognitivo e sócio-emocional.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – BASES EPISTEMOLÓGICAS DO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO MOTOR. Processo histórico; Conceitos e definições; Aproximação com teorias do desenvolvimento humano; Modelos de desenvolvimento motor UNIDADE II – CRESCIMENTO E VIDA PRÉ-NATAL O processo biológico do crescimento Fatores que influenciam o crescimento A herança genética A influência do meio ambiente UNIDADE III - O CRESCIMENTO FÍSICO E DESENVOLVIMENTO MOTOR NA PRIMEIRA INFÂNCIA – (0 AOS 2 ANOS DE VIDA)	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

Características do crescimento físico na primeira infância;
 Características do desenvolvimento motor na primeira infância;
 Identificação do crescimento e desenvolvimento típico e atípico e as estratégias de intervenção;
UNIDADE IV – O CRESCIMENTO FÍSICO E DESENVOLVIMENTO MOTOR NA INFÂNCIA – (2 AOS 10 ANOS DE VIDA)
 Características do crescimento físico na infância (dos 2 aos 6 anos e dos 6 aos 10 anos);
 Características do desenvolvimento motor na infância (dos 2 aos 6 anos e dos 6 aos 10 anos);
 Estimulação motora em diferentes contextos (lar, creches, comunidade);
 O problema de atrasos motores em escolares do Ensino Fundamental I e os fatores associados;
 Elaboração de estratégias de intervenção motora em diferentes contextos (escolar, clubes e Projetos Sociais Esportivos).
UNIDADE V - O CRESCIMENTO FÍSICO E DESENVOLVIMENTO MOTOR NA ADOLESCÊNCIA.
 Aspectos maturacionais associados ao crescimento físico e desenvolvimento motor;
 Características do crescimento físico e desenvolvimento motor na adolescência e sua associação com os domínios cognitivos e sócio-emocional;
 Transição nutricional como problema de saúde pública;
 Desafios para engajar adolescentes em uma vida fisicamente ativa
UNIDADE VI - RETROGÊNESE
 Características físicas e do desenvolvimento motor na senectude;
 Problemas associados ao sedentarismo na Terceira idade;
 Estratégias de intervenção para uma vida fisicamente ativa na Terceira idade;

METODOLOGIA DE ENSINO

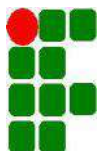
Aulas teóricas expositiva/dialógica, fazendo-se uso de debates e explanação compartilhada de conteúdos, buscando a interação entre os alunos, criando dispositivos para a participação crítica e autocrítica destes no desenvolvimento das atividades propostas;
 Aulas práticas viabilizando a realização de atividades básicas para avaliação e análise do crescimento físico, estado nutricional e desempenho motor enquanto produto e enquanto processo nas diferentes fases e estágios do desenvolvimento;
 Discussão de propostas de intervenção motora em diferentes contextos;
 Noções básicas da realização de pesquisa na área;
 Serão previstas aulas práticas e teóricas com vídeos, textos, livros, debates e discussões temáticas sobre os temas desenvolvidos. Assim como a apresentação de seminários.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados:
 Material didático-pedagógico, quadro branco, projetor de slides, recursos audiovisuais, fita métrica, balança antropométrica, cronômetros, câmeras portáteis.

AVALIAÇÃO

- A avaliação da disciplina Crescimento e Desenvolvimento Motor ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE.
- A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Prova Escrita
- Seminário Prático
- Importante destacar como será avaliado o desempenho dos alunos nas aulas práticas, bem como nas práticas enquanto componentes curriculares do ensino.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HAYWOOD, Kathleen M. **Desenvolvimento motor ao longo da vida**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 407 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 978-85-363-2246-9.

GALLAHUE, David L. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. 3. ed. São Paulo: Phorte, 2005. 585 p., il. Inclui referências. ISBN 85-7655-016-4.

PAPALIA, Diane E.; FELDMAN, Ruth Duskin. **Desenvolvimento humano**. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 800 p. ISBN 9788580552164.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COMPORTAMENTO motor: aprendizagem e desenvolvimento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 332 p. Inclui referências. ISBN 978-85-277-0976-7.

ANITA LIBERALESSO NERI. **Desenvolvimento e envelhecimento: Perspectivas biológicas, psicológicas e sociológicas**. [S.l.]: Papirus. 196 p. ISBN 9788530806323. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788530806323>>.

BRASIL, Ministério da Saúde. (2016). Diretrizes de estimulação precoce: crianças de 0 a 3 anos com atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor decorrente de microcefalia. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/public/media/ZgUINSpZiwmb3/20066922000062091226.pdf>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Child growth standards: WHO Anthro**. Disponível em: <http://www.who.int/childgrowth/software/en/>.

NOBRE, F. S. S.; COUTINHO, M. T. C.; VALENTINI, N. C. A ecologia do desenvolvimento motor de escolares litorâneos do Nordeste do Brasil. **Journal of Human Growth and Development**, v. 24, n. 3, p. 263 – 273, 2014. DOI: [dx.doi.org/10.7322/jhdg.88910](https://doi.org/10.7322/jhdg.88910)

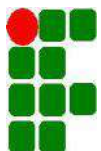
MALINA, R. M., BOUCHARD, C. **Atividade física do atleta jovem: do crescimento à maturação**. São Paulo: Roca, p. 21 – 35, 2002.

PAYNE, V. G.; ISAACS, L. D. **Desenvolvimento motor humano: uma abordagem vitalícia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

VALENTINI, Nadia Cristina; TOIGO, Adriana Marques. **Ensinando Educação Física nas Séries Iniciais: desafios e estratégias**. 2 ed. Canoas: Unilasalle, Salles, 2006

Coordenador do Curso

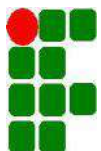
Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: METODOLOGIA CIENTÍFICA	
Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 30 CH Prática: 10
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	-
Semestre:	2
Nível:	Superior
EMENTA	
Estudo introdutório sobre a relevância da produção do conhecimento científico. Natureza e tipos de conhecimento. Critérios de cientificidade. Teorias Científicas. Fundamentos éticos da pesquisa. Trabalhos acadêmicos-científicos. Tipos de pesquisa científica. Etapas da pesquisa científica. Métodos e técnicas de pesquisa. Elaboração de trabalhos científicos. Normalização técnica de trabalhos científico. Mecanismos de divulgação científica. A pesquisa em Educação Física. Apresentação de trabalho científico.	
OBJETIVO	
• Compreender a produção de conhecimento como elemento fundamental e imprescindível para o desenvolvimento da ciência e da humanidade; • Conhecer/distinguir e reconhecer diferentes concepções e tendências metodológicas no âmbito das teorias científicas que se destacam nas pesquisas em Educação Física; • Apropriar-se das bases conceituais do método científico; • Identificar, compreender e classificar os diferentes métodos e técnicas da pesquisa científica de modo a subsidiar sua aplicação nos trabalhos acadêmicos; • Analisar/Distinguir as características que compõe os diferentes trabalhos acadêmicos científicos como fichamentos, resenhas, resumos, relatórios de pesquisa, projetos de pesquisa; • Produzir/apresentar trabalhos acadêmicos que tenham relação com os objetos de estudo da Educação Física. • Conhecer/aplicar as etapas da pesquisa científica; • Desenvolver autonomia no processo de construção escrita e apresentação da produção científica.	
PROGRAMA	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

UNIDADE 1 - O conhecimento e sua cientificidade: definição e origem do conhecimento; tipos de conhecimento; definição de ciência; objetivos do conhecimento científico no mundo contemporâneo; os modos de fazer ciência nas ciências sociais e naturais; os critérios de cientificidade; definição e caracterização do método científico; tipos de trabalhos acadêmicos-científicos.

UNIDADE 2 - métodos e técnicas de pesquisa: métodos de pesquisa quanto a natureza da pesquisa; tempo de realização; objetivos; procedimentos e abordagem do problema; técnicas de coleta e análise de dados em pesquisas qualitativas e quantitativas.

UNIDADE 3 - fundamentos éticos da pesquisa: estudo dos seus aspectos legais, as entidades de administração (comitês e plataformas), atitudes do pesquisador e preservação da integridade física e moral dos participantes.

UNIDADE 4 - etapas da pesquisa científica: normas da ABNT, escrita científica, planejamento, preparação, execução, análise de dados e apresentação de resultados.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aula expositiva dialogada;
 Discussão teórica a partir de textos de fundamentação;
 Aplicação dos fundamentos teóricos;
 Aulas de Campo;
 Evento científico.

RECURSOS

- Quadro branco;
- Pincel;
- Material didático-pedagógico;
- Recursos audiovisuais;
- Insumos de laboratórios.

AValiação

Seminários interativos;
 - Avaliações escritas;
 - Análise crítica de trabalhos científicos;
 - Elaboração e Apresentação de Trabalhos acadêmicos-científicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

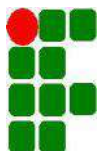
BOAVENTURA, Edivaldo Machado. **Metodologia da pesquisa:** monografia, dissertação, tese. São Paulo: Atlas, 2011. 160 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 9788522436975.

CARVALHO, Maria Cecília Maringoni de. **Construindo o saber: metodologia científica:** fundamentos e técnicas. 18. ed. Campinas: Papirus, 2007. 175 p. ISBN 9788530809119.

CERVO, Amado Luiz. **Metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 162 p. ISBN 9788576050476.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica:** teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 34. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2015. 182 p. ISBN 9788532618047. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788532618047>>.

OLIVEIRA, Jorge Leite de. **Texto acadêmico:** técnicas de redação e de pesquisa científica. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. 224 p., il. ISBN 978-85-326-3190-9.



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016. 317p. ISBN 9788524924484.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEVEDO, Israel Belo de. **O Prazer da produção científica**:: descubra como é fácil e agradável elaborar trabalhos acadêmicos. 12.ed. São Paulo: Hagnos, 2006. 205 p. ISBN 8588234467.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica - 3ª edição**. [S.l.]: Pearson. 176 p. ISBN 9788576051565. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576051565>>.

BIBLIOGRAFIA UNIVERSITÁRIA PEARSON. **Metodologia Científica**. [S.l.]: Pearson. 136 p. ISBN 9788564574595. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788564574595>>.

DEMO, Pedro. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2011. 216p. ISBN 978-85-224-2647-8.

ECO, Humberto. **Como se faz uma tese**. 15. ed. São Paulo: Perspectiva, 1977. ISBN 85-273-0079-6.

HUBNER, Maria Martha. **Guia para elaboração de monografias e projetos de dissertação de mestrado e doutorado**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. 76 p. ISBN 8522104193.

MAGALHÃES, Gildo. **Introdução à Metodologia de Pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia**. [S.l.]: Ática. 268 p. ISBN 9788508097777. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788508097777>>.

MARTINS, Vanderlei. **Metodologia científica**: fundamentos, métodos e técnicas. [S.l.]: Editora Freitas Bastos. 194 p. ISBN 9788579872518. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788579872518>>.

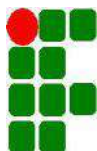
SANTOS FILHO, Jose Camilo dos. **Pesquisa educacional**: quantidade-qualidade. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2009. 111p. (Coleção questões da nossa época, 42). ISBN 9788524905537.

GAYA, A. **Metodologia da Pesquisa em Ciências do Movimento Humano**. Porto Alegre: ARTEMED, 2008.

HUHNE, L. M. (Org.). **Metodologia científica: caderno de textos e técnicas**. 7.ed. Rio de Janeiro: AGIR, 2001.

Coordenador do Curso

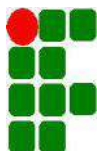
Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

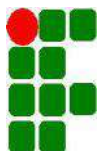
DISCIPLINA: JOGOS E BRINCADEIRAS	
Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	-
Semestre:	2
Nível:	Superior
EMENTA	
História, teorias, conceitos e classificações de jogo, brinquedo e brincadeira. Os jogos e brincadeiras na cultura brasileira. Resgate e preservação da cultura lúdica. O brincar como ludicidade e produção de conhecimento na escola. Construção de brinquedos tradicionais e contemporâneos. Estudo dos jogos e brincadeiras: sentidos, significados, apropriações, influências e a importância para a Educação Física. Prática pedagógica de atividades lúdicas no contexto da Educação Básica.	
OBJETIVO	
Compreender os aspectos conceituais, históricos, metodológicos, pedagógicos do jogo, do brinquedo e da brincadeira, enquanto ferramenta educativa no processo ensino-aprendizagem em diversos espaços e contextos, considerando a docência articulada aos aspectos sócio-histórico-culturais e a perspectivas contemporâneas da área da Educação Física.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – ASPECTOS HISTÓRICOS-CONCEITUAIS DO LÚDICO Contextualização histórica e origens dos jogos populares, brincadeiras e brinquedos; Concepções, fundamentos teóricos e classificações; Vivências de jogos, brinquedos e brincadeiras. UNIDADE II – O PAPEL DO LÚDICO NA EDUCAÇÃO O brincar e a criança. O papel do jogo e da brincadeira no desenvolvimento infantil. O papel do educador em atividades lúdicas. Vivências de jogos, brinquedos e brincadeiras. UNIDADE III – APLICAÇÃO DO LÚDICO NA ESCOLA Confecção de jogos com materiais alternativos Planejamento e organização de atividades com jogos e brincadeiras. Intervenções de jogos, brinquedos e brincadeiras na Educação Básica. Unidade 1 - Lazer: Histórico, conceitos e fundamentos UNIDADE IV - ÁREAS DE INTERVENÇÃO: TENDÊNCIAS E POSSIBILIDADES Recreação e lazer nas escolas e locais alternativos Aplicação da recreação através dos jogos e brincadeiras na educação básica e na educação não formal Atividades para grupos especiais UNIDADE V: PESQUISA, PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO DE ATIVIDADES RELACIONADAS AOS JOGOS E BRINCADEIRAS Preparando um projeto de recreação com jogos e brincadeiras: diagnóstico e planejamento Realizando um evento de recreação com jogos e brincadeiras: preparação e execução Avaliando um evento de recreação com jogos e brincadeiras: tabulação, discussões e relatório Atividades de pesquisa relacionadas à ludicidade.	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

METODOLOGIA DE ENSINO
• Aulas expositivas dialogadas; • Vivências práticas; • Estudos dirigidos individuais e em grupos; • Atividades de pesquisa bibliográfica; • Resolução de situações-problemas; • Seminários.
RECURSOS
• Recursos audiovisuais (equipamento de som estéreo, projetor multimídia, microcomputador) • Material didático-pedagógico • Materiais recicláveis • Materiais esportivos • Quadro branco.
AValiação
A avaliação ocorrerá cotidianamente no desenvolvimento das aulas como forma de verificar o desenvolvimento dos alunos no andamento da disciplina principalmente através da observação da participação e envolvimento (PE) nas aulas e realização das atividades em sala (AS). Além disso, será realizada uma avaliação escrita (AE) para averiguar se houve aprendizagem satisfatória dos conteúdos abordados na disciplina e a compreensão que o aluno tem acerca das temáticas trabalhadas. A avaliação será realizada em classe e objetiva contemplar todo o conteúdo trabalhado na disciplina. Como terceiro ponto importante de avaliação será realizado um trabalho em grupo (TG) onde irão relacionar as concepções de aprendizagem com a Educação Física. Além da exposição oral e debate em sala de aula o trabalho deverá gerar uma sistematização escrita. A avaliação do trabalho será pelo desenvolvimento das atividades do grupo e individual. Serão atribuídas 3 notas: Uma pelo desenvolvimento do aluno em sala de aula, outra pelo trabalho em grupo e a última por uma prova individual. $N1 = PE (2,0) + AS (3,0)$ $N2 = AE (10,0)$ $N3 = TG (5,0)$ $M = N1 + N2 + N3 / 2$ Obs. Não serão aceitas atividades que apresentarem cópias parcial ou integral de qualquer fonte.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
MELO, Victor Andrade de. Introdução ao lazer. 2. ed. Barueri: Manole, 2012. 104 p., il. ISBN 978-85-204-3222-8. CAMARGO, Luiz Octávio de Lima. O Que é lazer. São Paulo: Brasiliense, 2008. 100 p., il. (Primeiros Passos, 172). ISBN 85-11-011-72-2. FERREIRA, Vanja. Educação física, recreação, jogos e desportos. 3. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2010. 132 p., il. ISBN 85-7332-165-2. FREIRE, João Batista. Educação de corpo inteiro: teoria e prática da educação física. 5. ed. São Paulo: Scipione, 2010. 199 p., il. (Pensamento e Ação na Sala de Aula). ISBN 978-85-262-7689-5.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
CASTRO, Adela de. Jogos e brincadeiras para Educação Física: desenvolvendo a agilidade, a coordenação, o relaxamento, a resistência, a velocidade e a força. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. CÓRIA-SABINI, Maria Aparecida; LUCENA, Regina Ferreira de. Jogos e brincadeiras na educação infantil. Campinas, SP: Papirus, 2015. CUNHA, JÚNIOR, Carlos Fernando Ferreira da.; MARTIN, Edna Hernandez; LIRA, Luís Carlos. Lazer, esporte e Educação Física. Juiz de fora: Ed.UFJF, 2009. FREIRE, J.B.; SCAGLIA, A.J. Educação como prática corporal. São Paulo: Scipione, 2003.

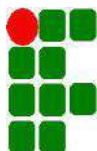


INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

HAETINGER, Max Günther; HAETINGER, Daniela. **Jogos, Recreação e Lazer**. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009.

Coordenador do Curso

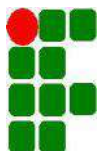
Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

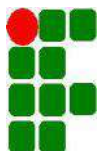
DISCIPLINA: METODOLOGIA DO ENSINO DO ATLETISMO II	
Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	Metodologia do Ensino do Atletismo I
Semestre:	2
Nível:	Superior
EMENTA	
Conhecimento histórico dos fundamentos e das regras oficiais das modalidades técnico-esportivas da marcha, saltos, arremesso e lançamentos, visando o domínio de suas características fundamentais, o método e a didática de transmissão dos seus conteúdos em escolas, clubes e para diferentes segmentos sociais. Participação na organização prática de eventos desportivos e na análise destes. Fundamentos básicos para o treinamento desportivo dessas modalidades. Noções de primeiros socorros aplicados ao conteúdo. Relações desse conhecimento com o mundo da informática, pesquisa, trabalho e sociedade enquanto objeto de estudo da Educação Física e eixos articuladores do curso.	
OBJETIVOS	
Objetivo Geral: • Conhecer as modalidades técnicas esportivas que compõem o atletismo e vivenciar a metodologia de ensino que envolve a prática dos saltos, arremesso e lançamentos no âmbito da prática escolar, incluindo ainda a organização de eventos atléticos. Objetivos Específicos: • Conceituar, classificar e informar sobre questões referentes ao Atletismo; • Desenvolver as habilidades motoras na execução das atividades concernentes ao saltar, lançar e arremessar; • Analisar e vivenciar a metodologia e os processos de ensino-aprendizagem referentes ao treinamento das provas atléticas; • Conhecer as regras e normas que regem as competições de Atletismo.	
PROGRAMA	
UNIDADE I Iniciação e Atividades pedagógicas para o aprendizado dos saltos; Iniciação e Atividades pedagógicas para o aprendizado dos lançamentos; Iniciação e Atividades pedagógicas para o aprendizado do arremesso; O salto em distância as fases do salto em distância; Treinamento para o salto em distância; O salto em altura; a técnica das fases do salto em altura; treinamento para o salto em altura. UNIDADE II O arremesso do peso e as fases do arremesso do peso; Treinamento para a prova do arremesso do peso; O lançamento do dardo e as fases do lançamento do dardo; treinamento para a prova do lançamento do dardo. Estudo e análise das regras oficiais das provas e suas formas de prática no âmbito escolar.	
METODOLOGIA DE ENSINO	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

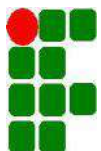
Aulas expositivas e práticas; Leituras de Texto e Artigos; Discussão de trabalhos; Apresentação de Seminários.	
RECURSOS	
Livros contidos na bibliografia; Artigos e textos; Quadro e pincel. Data-show	
AValiação	
Provas escrita; Provas práticas; Seminários; Trabalhos em grupo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FERNANDES, José Luís. Atletismo: os saltos . 2. ed. São Paulo: EPU, 2003. 125 p., il. ISBN 978-85-12-36180-2. FERNANDES, José Luís. Atletismo: lançamentos e arremesso . 2. ed. São Paulo: EPU, 2003. 129 p., il. ISBN 978-85-123-6190-1. MATTHIESEN, Sara Quenzer (Org.). Atletismo se aprende na escola . 2. ed. São Paulo: Jundiaí, SP, 2009. MATTHIESEN, Sara Quenzer. Atletismo: teoria e prática . São Paulo: Guanabara Koogan, 2007. (Série Educação física na educação superior).	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
OLIVEIRA, Maria Cecília Mariano de. Atletismo escolar: uma proposta de ensino na educação infantil . Rio de Janeiro: Sprint, 2006. SILVIA CHRISTINA MADRID FINCK (ORG.). A Educação Física e o Esporte na Escola cotidiano saberes e formação . [S.l.]: InterSaberes. 194 p. ISBN 9788582120330. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582120330 >. POWERS, Scott K., HOWLEY, Edward T. Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho . 3ª ed. Barueri: Manole, 2004.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: DIDÁTICA GERAL	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 60 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	Psicologia da Educação II – Aprendizagem
Semestre:	3
Nível:	Superior
EMENTA	
Aspectos históricos da didática. Ensino e aprendizagem como objeto de estudo da didática. Teorias e tendências pedagógicas. Multidimensionalidade da didática. Saberes necessários à docência. Organização do processo de ensino e aprendizagem. Planejamento, metodologia e avaliação do ensino e aprendizagem.	
OBJETIVOS	
• Compreender a importância e função da didática e da práxis pedagógica, guiada por uma perspectiva crítico-transformadora, considerando as dimensões filosóficas, técnica, social, política e pedagógica da educação escolar, visando um fazer docente comprometido e contextualizado em sua realidade social; • Identificar a Didática como eixo fundante para o exercício da profissão docente; • Estudar as relações entre Educação, Escola e Didática; • Compreender as relações entre as concepções pedagógicas e de aprendizagem vinculadas aos aspectos didáticos como elementos norteadores do trabalho docente; • Conhecer o processo de planejamento, as dimensões metodológicas e avaliação do ensino e aprendizagem.	
PROGRAMA	
• Unidade 1 - Educação e didática: a função social da escola e formação didática. 1.1. Aspectos históricos da Didática; 1.2. Fundamentos da didática: conceito, objeto e objetivos; 1.3. Educação, Escola e Didática; 1.4. Didática Fundamental e multidimensionalidade do processo ensino-aprendizagem; 1.5. A relação teoria-prática na formação do educador. • Unidade 2 - Didática, Atividade de Ensino, Tendências Pedagógicas: 2.1. Didática e as perspectivas de formação do educador: pesquisador e reflexivo 2.2. Elementos da atividade de ensino: planejamento, conteúdo, objetivo, metodologia, avaliação; 2.3. Tendências pedagógicas e o processo ensino-aprendizagem; 2.4. Gestão de sala de aula e a Relação professor-aluno. • Unidade 3 - Didática e Formação do Educador: 3.1. Ética e formação didática do educador; 3.2. Didática e a dimensão ética do processo ensino-aprendizagem;	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

3.3. Sociedade, Identidade e fazer docente: aprendendo a ser e estar na profissão;

3.4. Saberes necessários à docência;

Unidade 4 - Didática e prática pedagógica

4.1. Planejamento como constituinte da Prática Docente

4.2. Tipos de Planejamento;

4.3. Projeto Político-Pedagógico;

4.4. Planejamento de Aula: Princípios fundamentais, Componentes do processo, Processo de elaboração de um plano de aula.

4.5. Processo de Avaliação da Aprendizagem: Fundamentos básicos, Tipos de avaliação, Formas de avaliação e instrumentos usados, Processo de construção e aplicação de instrumentos de avaliação

Unidade 5- Didática e Pesquisa Educacional

4.1. Pesquisa qualitativa na didática e no estágio supervisionado.

4.2. Transposição didática, mediação pedagógica, sala de aula e a pedagogia de projetos.

METODOLOGIA DE ENSINO

- As aulas serão desenvolvidas recorrendo a processos de estudo aliando teoria, prática e reflexão referenciados os autores que estudam a Didática em suas múltiplas dimensões. Para tanto, priorizaremos as exposições dialogadas, debates, produções textuais, estudos em grupos e pesquisas de campo.

A Prática como Componente Curricular (PCC) será mediada no componente curricular na perspectiva de desenvolver a capacidade do estudante realizar a transposição didática, ou seja, compreender determinada temática tornando-a ensinável. Nas atividades de PCC poderemos propor a realização de minicursos, produção de artigos, pesquisas de campo e bibliográficas, miniaulas, elaboração de material didático (livros, jogos, dentre outros).

RECURSOS

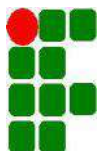
Serão utilizados como recursos didáticos: audiovisuais, projetor multimídia, tarjetas, cartazes, livros, artigos, quadro branco, pincel, dentre outros recursos didáticos que se fizerem necessários, como forma de serem explicitadas as considerações sobre a contribuição e desafios da Didática na formação de professores.

AValiação

A avaliação será diagnóstico-processual, envolvendo os aspectos individuais e coletivos apresentados ao decorrer do processo de ensino e aprendizagem. Para esse fim serão apreciados os seguintes critérios: presença e participação ativa dos alunos nas aulas, expressão oral e escrita, seminários, colaboração em atividades organizadas (individuais ou em grupo).

Serão utilizados como instrumentos de avaliação trabalhos escritos como realização de notas de leitura, produção de textos, estudos orientados e provas, mini aulas, atentando para as normas de avaliação descritas no Regulamento da Organização Didática – ROD.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

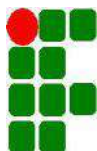
BARBOSA, Claudio Luis de Alvarenga. Educação física e didática: um diálogo possível e necessário. Petrópolis: Vozes, 2010.
 PIMENTA, Selma Garrido (Org.). Didática e Formação de Professores. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2011.
 LIBÂNEO, Jose Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO, Marcia Baierdorf. **Ensaio sobre a Aula: narrativas e reflexões da docência**. [S.l.]: InterSaberes. 248 p. ISBN 9788582122235. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582122235>>.
 VASCONCELOS, C. S. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico**. São Paulo, Cadernos Pedagógicos do Libertad, 1999.
 LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 10ª ed. São Paulo: Cortez, 2001.
 MARTINS, P. L. O. **Didática**. [S.l.]: InterSaberes. 100 p. ISBN 9788582124642. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582124642>>.
 VEIGA, Ilma Passos Alencastro (org.). **Lições de Didática - 5ª edição**. [S.l.]: Papirus. 164 p. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/8530808061>>.

Coordenador do Curso

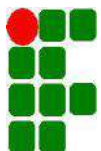
Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: FISILOGIA DO EXERCÍCIO	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 60 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	40
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	Fisiologia Humana
Semestre:	3
Nível:	Superior
EMENTA	
Estudo sobre os aspectos funcionais dos sistemas fisiológicos, relacionando-os com as respostas/adaptações agudas e crônicas ocasionadas pelo estresse dos diferentes tipos de exercício. Discute o controle do ambiente interno e aborda noções de metabolismo humano e sistemas bioenergéticos. Estuda a integração dos sistemas orgânicos em resposta ao exercício, a partir da atividade neuromuscular, de adaptações cardiovasculares, cardiorrespiratórias e de respostas endócrinas.	
OBJETIVOS	
Objetivo Geral: - Compreender os mecanismos de regulação fisiológica e os aspectos relacionados à integração dos sistemas orgânicos em situações de esforço físico, visando à compreensão das adaptações agudas e crônicas resultantes de diferentes tipos de exercício aplicado ao condicionamento e ao desempenho esportivo. Objetivos Específicos: - Compreender os processos fisiológicos durante o esforço; - Discutir as vias metabólicas durante o exercício físico; - Identificar as respostas e adaptações agudas e crônicas decorrentes do exercício físico; - Desenvolver atividades práticas inerentes à fisiologia do exercício.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Introdução à Fisiologia do Exercício: - Histórico da Fisiologia do Exercício; - Controle do ambiente interno; - Homeostase <i>versus</i> estado estável. - Bioenergética: - Substratos para o exercício físico; - Definição de energia e vias bioenergéticas; - Metabolismo energético e produção de ATP (Integração com Bioquímica). - Metabolismo do Exercício: - Sistema anaeróbio alático durante o esforço – Sistema fosfagênico (Integração com Bioquímica); - Sistema anaeróbio láctico durante o esforço – Sistema glicolítico (Integração com Bioquímica); - Sistema aeróbio durante o esforço – Ciclo de Krebs e CTE (Integração com Bioquímica). - Respostas Endócrinas ao Exercício: - Hormônios: regulação e ação; - Controle hormonal da utilização do substrato. - Sistema Nervoso – Controle neuromuscular: - Estrutura básica do sistema nervoso; - Impulso nervoso, sinapses, substâncias neurotransmissoras;	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

- 5.3 Junção neuromuscular;
- 5.4 Proprioceptores e arcos reflexos.
- 6. Atividades Musculares no Exercício:
- 6.1 Estrutura e função do músculo esquelético;
- 6.2 Mecanismos de contração muscular;
- 6.3 Fisiologia dos diferentes tipos de fibras musculares;
- 6.4 Adaptações das fibras musculares aos diferentes tipos de esforço;
- 6.5 Controle e regulação da força muscular;
- 6.6 Relações entre força, velocidade e potência.

UNIDADE II

- 1. Respostas Cardiovasculares ao Exercício:
- 1.1 Alterações do débito cardíaco e do conteúdo artério-venoso durante o esforço;
- 1.2 Redistribuição do fluxo sanguíneo durante o esforço;
- 1.3 Adaptações crônicas decorrente do exercício intermitente e prolongado;
- 1.4 Aspectos limitantes da fisiologia cardiovascular durante o esforço.
- 2. Respostas Respiratórias no Exercício:
- 2.1 Funcionamento do sistema respiratório e dinâmica da ventilação pulmonar durante o esforço;
- 2.2 Respostas hemogásicas ao exercício físico;
- 2.3 Regulação do equilíbrio acidobásico no exercício;
- 2.4 Controle ventilatório em exercício submáximo e máximo;
- 2.5 Aspectos limitantes da fisiologia respiratória durante o esforço.
- 3. Termorregulação:
- 3.1 Respostas termorreguladoras ao esforço em ambiente quente;
- 3.2 Respostas termorreguladoras ao esforço em ambiente frio;
- 3.3 Respostas termorreguladoras ao esforço em altitude.
- 4. Práticas em Fisiologia do Exercício:
- 4.1 Técnicas para avaliação das medidas perceptivas ao esforço;
- 4.2 Técnicas para avaliação da força muscular;
- 4.3 Avaliação da capacidade cardiorrespiratória e metabólica (medidas indiretas de VO₂Máx e limiar anaeróbio).

METODOLOGIA DE ENSINO

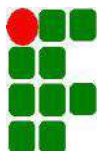
Aulas expositivas-dialógicas com a participação dos alunos para o entendimento e reflexão dos conteúdos;
 Atividades práticas destinadas à compreensão da fisiologia do exercício;
 Realização de leitura orientada para fixar/revisar o conhecimento;
 Aplicação de estudos dirigidos com questões discursivas e/ou objetivas;
 Aplicação de atividades via EAD (Ensino à Distância).

RECURSOS

Quadro branco e pincel pilot;
 Notebook, Data-show e tela de projeção;
 Livros contidos na bibliografia básica e complementar;
 Artigos científicos e textos-base;
 Recursos audiovisuais (vídeos e documentários);
 Equipamentos e materiais de laboratório.

AValiação

Durante cada unidade de ensino ministrada serão realizadas avaliações parciais:
 Avaliações teóricas;
 Avaliações práticas;
 Avaliação de atividades apresentadas e discutidas (Seminários, fóruns e debates);
 Relatórios de aulas práticas;



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

Pesquisas bibliográfica e de campo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

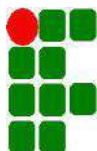
MCARDLE, W.D. KATCH, F.I. KATCH, V.L. **Fisiologia do Exercício**: Energia, nutrição e desempenho humano. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
 FOSS, M.L. KETLEYIAN, S.J. Fox. **Bases Fisiológicas do Exercício e do Esporte**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
 POWERS, S.K. HOWLEY, E.T. **Fisiologia do exercício**: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho. 8ª ed. São Paulo: Manole, 2014. Disponível em: < <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520436769> .
 KENNEY, W.L. WILMORE, J. COSTILL, D. **Fisiologia do esporte e do exercício** - 5ª ed. São Paulo: Manole, 2013. Disponível em: < <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520434710/pages/-4> >

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MARTINI, F.H. OBER, W.C. BARTHOLOMEW, E.F. NATH, J.L. **Anatomia e Fisiologia Humana** – Uma abordagem visual. São Paulo, 2014. Disponível em: < <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543001135> >.
 APPLGATE, E. **Anatomia e Fisiologia**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
 GUYTON, A.C. HALL, J.E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 12ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
 MCARDLE, William D.; KATCH, Frank I.; KATCH, Victor L. **Fisiologia do Exercício**: Energia, nutrição e desempenho humano. 5ª Ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2008.
 FOX, S.I. **Fisiologia Humana**. 7ª ed. São Paulo: Manole, 2007. Disponível em: < <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520414736> >.

Coordenador do Curso

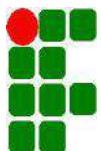
Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

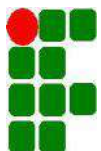
DISCIPLINA: APRENDIZAGEM MOTORA	
Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica:30 CH Prática:10
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	Crescimento e Desenvolvimento Motor
Semestre:	3
Nível:	Superior
EMENTA	
Estudo das bases epistemológicas da Aprendizagem Motora. Estudo das bases neurofuncionais envolvidas no controle e aquisição da habilidade motora e como estes processos agem conjuntamente com o desenvolvimento cognitivo e emocional. Elaboração de estratégias avaliativas e de intervenção em diferentes contextos.	
OBJETIVO	
• Compreender os processos subjacentes na aquisição da habilidade motora na elaboração de estratégias que deem o suporte ao desenvolvimento de habilidades motoras a serem utilizadas em diferentes contextos. • Orientar os conhecimentos específicos da área, respeitando-se a tríade Ensino, Pesquisa e Extensão.	
PROGRAMA	
UNIDADE: I Aspectos históricos e estudo das teorias da aprendizagem motora (abordagem da ação e abordagem do processamento de informação); Considerações sobre diferenças individuais e capacidades motoras, classificação das habilidades motoras e suas repercussões sobre os processos de aprendizagem de habilidade; Bases Teóricas da aprendizagem motora; Definição de termos em aprendizagem motora; Modelos de Classificação das Habilidades Motoras; Estudo dos processos neurofuncionais envolvidos no controle motor e na aquisição da habilidade motora; UNIDADE: II Estrutura da prática para aquisição da habilidade motora (interferência contextual); Efeitos da variabilidade e feedback na aquisição do movimento habilidoso e tomada de decisão Pesquisas em aprendizagem motora; Organização da estrutura para prática considerando temas afins: interferência contextual, feedback, variabilidade da prática e tomada de decisão.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas e seminários; Desenvolvimento de práticas considerando as características do aprendiz.	
RECURSOS	
Como recursos, poderão ser utilizados: Material didático-pedagógico, Quadro branco, Recursos audiovisuais.	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

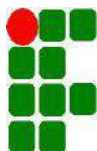
AValiação	
A avaliação da disciplina Aprendizagem Motora ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados: Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe. Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos. Desempenho cognitivo. Criatividade e uso de recursos diversificados. Domínio de atuação discente (postura e desempenho). Prova Escrita Seminários Investigação Importante destacar como será avaliado o desempenho dos alunos nas aulas práticas, bem como nas práticas enquanto componentes curriculares do ensino.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MAGILL, Richard A. Aprendizagem motora: conceito e aplicações. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. SCHMIDT, Richard A. Aprendizagem e performance motora. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 415 p., il. ISBN 978-85-363-1848-6. HAYWOOD, Kathleen M. Desenvolvimento motor ao longo da vida. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 407 p., il. ISBN 978-85-363-2246-9. GALLAHUE, David L. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 3. ed. São Paulo: Phorte, 2005. 585 p., il. ISBN 85-7655-016-4.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
COMPORTAMENTO motor: aprendizagem e desenvolvimento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 332 p. Inclui referências. ISBN 978-85-277-0976-7. GALLAHUE, David L. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 3. ed. São Paulo: Phorte, 2005. 585 p., il. Inclui referências. ISBN 85-7655-016-4. TANI, G.; MEIRA JUNIOR, C.; UGRINOWITSCH, H.; BENDA, R.N.; CORRÊA, U.C. Pesquisa na área de comportamento motor: modelos teóricos, métodos de investigação, instrumentos de análise, desafios, tendências e perspectivas. Revista da Educação Física/UEM, Maringá, v.21, n.3, p.329-80, 2010. DOI: 10.4025/reveducfis.v21i5.9254. KEULEN, GE van et al. Influência de uma intervenção utilizando a prática variada e em blocos no desempenho das habilidades de controle de objetos. J. Phys. Educ., Maringá, v. 27, e2707, 2016. DOI: 10.4025/jphyseduc.v27i1.2707.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____
DISCIPLINA: METODOLOGIA DO ENSINO DA GINÁSTICA I	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40 CH Prática: 40
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

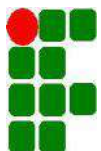
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	-
Semestre:	3
Nível:	Superior
EMENTA	
O conhecimento histórico, teórico e prático das habilidades e possibilidades dos campos de atuação da ginástica, assim como suas formas de intervenção, visando o domínio de suas características fundamentais, métodos, didática e transmissão dos seus conteúdos em escolas, clubes e em diversos ambientes associativos.	
OBJETIVOS	
OBJETIVO GERAL: • Proporcionar e possibilitar a vivência e o conhecimento teórico e prático nos campos de atuação da Ginástica, compreendendo-a como cultura do movimento humano que se desenvolve através dos tempos e que se insere na escola como importante componente curricular de formação cognitiva-afetiva, social e motora. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: • Compreender a história da ginástica em evolução ao longo dos tempos no Brasil e no mundo; • Conhecer, identificar e vivenciar as modalidades, tipos e métodos ginásticos clássicos, bem como saber utilizar as técnicas para o seu desenvolvimento; • Conhecer e vivenciar as principais formas de condução das aulas de Ginástica; • Identificar os fundamentos técnicos da ginástica e seus elementos de ligação; • Vivenciar as metodologias e técnicas de aplicação e execução das possíveis sessões de ginástica; • Apresentar a Ginástica na escola enquanto prática social integrante da cultura corporal; • 7. Explicitar os elementos teórico-metodológicos para o trato com o conhecimento da ginástica escolar.	
PROGRAMA	
1. História da Ginástica: da antiguidade a atualidade: (Pré-história – Grécia – Roma – Movimento Ginástico Europeu – Revolução Francesa e Industrial, e Contemporaneidade); 2. Evolução histórica dos sistemas ginásticos; 3. Ginástica circense calistênica e formativa; 4. As grandes escolas de ginástica, inglesa, alemã, sueca e francesa ao panorama atual; 5. Conceitos e terminologias relacionados à Ginástica; 6. Valências ou capacidades físicas; 7. Exercícios neuromusculares e cardiorrespiratórios; 8. Exercícios neuromusculares, orgânicos (cardiorrespiratório), neuromusculares e psicomotores: execução e segurança; 9. Os métodos ginásticos; 10. Tipos de ginástica, particularidades, técnicas e metodologia: ginástica natural, acrobática, aeróbica, localizada, artística, rítmica e geral; 11. Campos de Atuação da Ginástica; 12. Metodologia do ensino da Ginástica na escola; 13. A função social da ginástica.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas-dialógicas com a participação dos alunos para o entendimento e reflexão dos conteúdos; Atividades práticas destinadas à análise e descrição do movimento humano; Realização de leitura orientada para fixar/revisar o conhecimento; Aplicação de estudos dirigidos diversificados; Visitas técnicas;	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

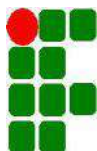
6. Aplicação de atividades via EAD (Ensino à Distância).	
RECURSOS	
Quadro branco e pincel pilot; Notebook, Data-show e tela de projeção; Livros contidos na bibliografia básica e complementar; Artigos científicos e textos-base; Recursos audiovisuais (vídeos e documentários); Peças anatômicas de laboratório; Visitas aos locais de prática do treinamento de força.	
AValiação	
Avaliações teóricas e prática; Avaliação de atividades apresentadas e discutidas (Seminários, fóruns e debates); Participação e assiduidade Relatórios de aulas práticas Pesquisas bibliográficas e de campo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GAIO, Roberto; GÓIS, Ana Angélica Freitas; BATISTA, José Carlos Freitas. A ginástica em questão: corpo e movimento. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2010. 487 p., il. ISBN 978-85-7655-278-9. DANTAS, Estélio H. M. Alongamento & flexionamento. 5. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2005. 431 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 85-85253-61-4. PETER H. WERNER, Lori H. Williams, Tina J. Hall. Ensinando ginástica para crianças. [S.l.]: Manole. 256 p. ISBN 9788520440186. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520440186>. STRAUSS, Carla. Ginástica: a arte do movimento. São Paulo: Hemus, 2004. 287 p., il. ISBN 85-289-0262-5	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
COSTA, M.G. Ginástica localizada. Rio de Janeiro - RJ: Sprint, 2001. MIRANDA, E. Bases de anatomia e cinesiologia. Rio de Janeiro: 5ª Edição: Sprint, 2004. POWERS, S.K. HOWLEY, E.T. Fisiologia do Exercício: Teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho. Barueri: SP: Manole, 2000.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: METODOLOGIA DO ENSINO DA NATAÇÃO I	
Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 10 CH Prática: 30
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	-
Semestre:	3
Nível:	Superior
EMENTA	
Conhecimento histórico da natação, os princípios básicos da natação, o ambiente aquático e sua estruturação, os aspectos técnicos e didático de transmissão dos seus conteúdos em escolas, clubes e a progressão pedagógica dos estilos crawl e costas.	
OBJETIVOS	
Objetivo Geral: • Conhecer a Natação e sua evolução histórica, especificamente os nados Crawl e Costas, vivenciando a metodologia de ensino que envolve a prática. Objetivos Específicos • Conhecer e contextualizar a evolução da Natação; • Vivenciar os fundamentos para os nados Crawl e Costas utilizando metodologias de ensino adequadas • Vivenciar a natação com vistas a uma prática pedagógica criativa e adequada ao nível de habilidade motora e ambiente de trabalho;	
PROGRAMA	
História da natação; Ambiente aquático e sua estruturação (recursos físicos, materiais e humano, segurança, medidas, vestimentas); Princípios da natação hidrostática, hidrodinâmica e termodinâmica; Sequência pedagógica do ensino-aprendizagem (adaptação ao meio, flutuação, respiração, propulsão de braços e pernas, mergulho elementar); Progressão pedagógica do ensino-aprendizagem dos estilos da natação: Crawl e costas.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivo-dialogadas (com utilização de recursos audiovisuais e leitura de textos científicos); Aulas práticas (Piscina e materiais disponíveis); Vivência prática de situações de planejamento e orientações de aulas de natação	
RECURSOS	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

- Quadro branco e pincel pilot;
- Notebook, Data-show e tela de projeção;
- Livros contidos na bibliografia básica e complementar;
- Recursos audiovisuais (vídeos e documentários)
- Materiais alternativos
- Materiais aquáticos (poolboia prancha, halteres, palmares, etc.)

AValiação

- Seminários
- Simulação de aulas de natação - Prova prática;
- Avaliação Individual do estilo crawl e costas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

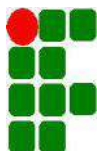
MACHADO, David C. **Metodologia do ensino da Natação**: Teoria e Prática. São Paulo: EPU, 2004.
 LIMA, William Urizzi. **Ensinando Natação**. 4ª ed. São Paulo: Phorte, 2009.
 MAGLISHO, Ernest W. **Nadando o mais rápido possível**. 3ª ed. São Paulo, 2010.
 COLWIN, Cecil M. **Nadando para o século XXI**, Manole, São Paulo 2001.
 MASSAUD, Marcelo. Garcia. **Natação 4 nados; Aprendizado e aprimoramento**, Sprint, 2001.
 KRUG, Direma Franceschetto. **Natação: aprendendo para ensinar**. São Paulo. All Pint, 2012.
 DURAN, M; **Aprendendo a nadar em ludicidade**, Phorte 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PALMER, Mervyn L. **A ciência do ensino da natação**. Manole, 1990, São Paulo;
Regras oficiais da natação – Sprint, 2007;
 FERNANDES, Wagner Domingos. **Jogos e Brincadeiras aquáticas com material não convencional**. 2ª ed. Sprint. Rio de Janeiro, 2003;
 CATTEAU, R.; GARROF, G. **O ensino da natação**. Tradução de Maria Vinci de Moraes *et al.* 3 ed. São Paulo: Manole, 1990;
 CORRÊA, Célia Regina Fernandes. **Natação da iniciação ao treinamento: montagem e administração**. 3ª ed. Rio Janeiro, 2007.
 BASTOS, Claudio Ferreira. **História dos esportes aquáticos: Registros e testemunhos dos primeiros anos**. Fortaleza: Edição livro técnico, 2008.

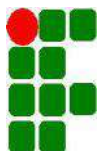
Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

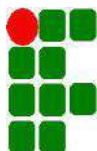
DISCIPLINA: EDUCAÇÃO PARA O LAZER	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 30 CH Prática: 10
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

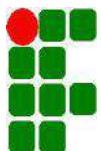
Pré-requisitos:	-
Semestre:	3
Nível:	Superior
EMENTA	
Aspectos históricos e conceituais do lazer; Lazer e suas interfaces com a cultura, o trabalho, as identidades e a educação; Estudo das relações do lazer com a cidade, a natureza o consumo, a mídia e as tecnologias; Estudo das políticas setoriais de lazer.	
OBJETIVOS	
Objetivo geral: - Compreender o lazer em sua perspectiva histórica, percebendo-o como elemento social constitutivo da formação humana, enquanto fruto das relações de poder no interior do processo civilizador. Objetivos específicos: - Apropriar-se dos conceitos de lazer a partir das diversas perspectivas teóricas de modo a desconstruir visões parciais e limitadas provenientes do senso comum; - Analisar o lazer enquanto fenômeno cultural alicerçado em costumes hábitos e valores que os caracterizam; - Perceber o lazer e o trabalho como elementos complementares e contraditórios no cenário social contemporâneo; - Entender o lazer no interior das práticas de significação dos sujeitos e como elemento empreendedor de significados capazes de produzir novos sentidos a experiência humana; - Perceber o lazer enquanto veículo e objeto de educação capaz de contribuir para a formação dos sujeitos; - Reconhecer os interesses sociais, políticos e econômicos na construção e usufruto coletivo dos espaços arquitetônicos e urbanísticos da cidade; - Compreender como os valores relacionados ao consumo e incentivados pela mídia, influenciam na percepção das necessidades humanas, assim como, na utilização consciente da natureza para as práticas de lazer; - Perceber a tecnologia como ferramenta e como espaço de lazer, diante das novas relações humanas produzidas na contemporaneidade; - Analisar as políticas setoriais de lazer enquanto direito que necessita ser garantido de modo a vislumbrar uma visão política-ideológica atrelada a um projeto societário emancipatório.	
PROGRAMA	
- Introdução ao lazer: Aspectos históricos; Concepções e significados; - A relação da indústria cultural e o processo de colonização da cultura; - O lazer na sociedade do trabalho; - O lazer e o processo de significação das identidades; - O lazer enquanto veículo e objeto de educação; - Lazer e urbanização; - Valores da sociedade do consumo e sua relação com a mídia e a natureza; - A tecnologia como ferramenta e como espaço de lazer; - Políticas setoriais e o direito ao lazer.	
METODOLOGIA DE ENSINO	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

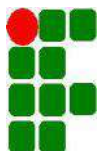
- Aula expositiva dialogada; - Discussão teórica a partir de textos de fundamentação; - Exposição audiovisual; - Visita técnica;	
RECURSOS	
• Recursos audiovisuais (equipamento de som estéreo, projetor multimídia, microcomputador) • Material didático-pedagógico • Materiais recicláveis • Materiais esportivos • Quadro branco.	
AValiação	
- Fichamentos; - Seminários; - Produções audiovisuais; - Relatórios; - Avaliações escritas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CAMARGO, Luiz Octávio de Lima. O Que é lazer. São Paulo: Brasiliense, 2008. 100 p., il. (Primeiros Passos, 172). DUMAZEDIER, Joffre. Lazer e cultura popular. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2008. 333 p. (Debates). Inclui bibliografia. DUMAZEDIER, Joffre. Sociologia empírica do lazer. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2008. 244 p., il. (Debates). MARCELLINO, Nelson Carvalho. Lazer e educação. 17. ed. Campinas: Papirus, 2011. 136 p. (Fazer/Lazer). MELO, Victor Andrade de. Introdução ao lazer. 2. ed. Barueri: Manole, 2012. 104 p., il. PORTUGUEZ, Anderson Pereira. Consumo e espaço: turismo, lazer e outros temas. São Paulo: Roca, 2001. 135 p. Inclui bibliografia. PRONOVOST, Gilles. Introdução à sociologia do lazer. São Paulo: Senac SP, 2011. 203 p., il.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ELIAS, Norbert e DUNNING, Eric. A busca da excitação. Trad. Maria Manuela Almeida e Silva. Lisboa, Portugal: DIFEL, 1992. LINO, Castellani Filho (Org.). Gestão pública e política de lazer: a formação de agentes sociais. Campinas, SP: Autores Associados, 2007. SILVA, Tomaz Tadeu (Org.). Identidade e diferença – a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis: Vozes, 2000 CAMARGO, Luiz Otávio de Lima. Educação Para o Lazer. São Paulo- SP: Moderna 1998. LAFARGUE, Paul. O direito a preguiça. São Paulo: Hucitec; UNESP, 1999. MARCELLINO, Nelson Carvalho. Lazer e esporte: políticas públicas. Campinas, SP: Autores Associados, 2001. MELO, Victor Andrade de. Lazer e Minorias Sociais. São Paulo: IBRASA, 2003.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

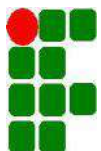
DISCIPLINA: PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR I - LAZER, JOGOS E BRINCADEIRAS	
Código:	
Carga Horária Total: 80h/a	CH Teórica: 0 CH Prática: 80
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	-
Semestre:	3
Nível:	Superior
EMENTA	
Aspectos teórico-práticos dos conteúdos lazer, jogos e brincadeiras no ambiente escolar; A dimensão prática e reflexiva no processo formativo do licenciado em Educação Física e sua inserção no âmbito do ensino, através de conhecimentos cuja abordagem compromete-se com a cultura, o prazer, a diversão, a diversidade humana, e o desenvolvimento de uma sociedade mais justa e humanizada. Lazer e direitos humanos.	
OBJETIVO	
Ampliar o espaço de formação do professor de Educação Física através do exercício prático e reflexivo dos conteúdos lazer e jogos e brincadeiras; Desenvolver através de vivências teórico-práticas dos conteúdos lazer, jogos e brincadeiras, a formação da identidade do professor educador; Contribuir para a produção do conhecimento teórico-prático e científico das categorias lazer e jogos e brincadeiras; Desenvolver atividades práticas de lazer e jogos populares no âmbito escolar e para diferentes grupos e classes sociais, respeitando a diversidade de gênero, étnico-racial, a idade etc.; Compreender a importância de vivências de lazer, jogos e brincadeiras, que resgatem a cultura regional/local valorizando o conhecimento histórico-social dos grupos sociais que as desenvolveram; Planejar práticas de lazer e jogos e brincadeiras populares, compreendendo-as como um direito ao acesso dos bens culturais produzidos pela humanidade; Reconhecer as práticas de lazer enquanto espaço de luta por políticas públicas de melhoria na qualidade de vida e, conseqüentemente, pela construção de uma sociedade mais justa e humanizada; Desenvolver atividades na escola que valorizem o talento, a alegria, a diversão, o prazer, a criatividade em contraposição a valores associados à produtividade, ao mercado e a mecanização do trabalho humano; Reconhecer o lazer como um processo vinculado aos direitos sociais constitutivos da dignidade humana, tais como: o acesso à moradia, a educação, a saúde, a redução da jornada de trabalho, ao transporte urbano de qualidade, a reordenação do solo urbano etc.	
PROGRAMA	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

Lazer, jogos, brincadeiras e diversidade: - Gênero; - Idade; - Classes sociais; - Pessoas com deficiência; - Grupos étnicos e culturais. Formação para a atuação do profissional de Educação Física em lazer; Planejamento de atividades culturais de jogos e lazer no âmbito escolar e comunitário, considerando as diferentes idades e interesses; Orientação do artigo que trata das vivências produzidas na disciplina; Apresentação e discussão acerca das vivências e do artigo.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aula expositiva dialogada; Discussão teórica a partir de textos de fundamentação; Exposição audiovisual; Visita técnica;
RECURSOS
• Recursos audiovisuais (equipamento de som estéreo, projetor multimídia, microcomputador) • Material didático-pedagógico • Materiais recicláveis • Materiais esportivos • Quadro branco.
AValiação
Fichamentos; Seminários; Produções audiovisuais; Produções de artigos; Relatórios; Exposições culturais e científicas; Produções artístico-culturais; Avaliações escritas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ALVES JUNIOR, Edmundo de Drummond; MELO, Victor Andrade de. Introdução ao lazer. Barueri-SP: Manole, 2003. CAMARGO, Luiz O. Lima. O Que é lazer. Coleção: Primeiros Passos. São Paulo: Brasiliense, 2010. FERREIRA, Vanja. Educação Física - Recreação, Jogos e Desportos. 1.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2010. FREIRE, João Batista. Educação de corpo inteiro: Teoria e pratica da Educação Física. 4. ed. São Paulo: Scipione, 2005.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

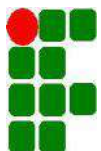


INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

CASTRO, Adela de. Jogos e brincadeiras para Educação Física: desenvolvendo a agilidade, a coordenação, o relaxamento, a resistência, a velocidade e a força. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
 CÓRIA-SABINI, Maria Aparecida; LUCENA, Regina Ferreira de. Jogos e brincadeiras na educação infantil. Campinas, SP: Papirus, 2015.
 CUNHA, JÚNIOR, Carlos Fernando Ferreira da.; MARTIN, Edna Hernandez; LIRA, Luís Carlos. Lazer, esporte e Educação Física. Juiz de fora: Ed.UFJF, 2009.
 FREIRE, J.B.; SCAGLIA, A.J. Educação como prática corporal. São Paulo: Scipione, 2003.
 HAETINGER, Max Günther; HAETINGER, Daniela. Jogos, Recreação e Lazer. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009.

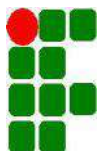
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: CURRÍCULOS E PROGRAMAS	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 60 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	Didática Geral
Semestre:	4
Nível:	Superior
EMENTA	
Teorias do currículo: tradicionais, críticas e pós-críticas. Diretrizes, parâmetros e referenciais curriculares no Brasil. Base Nacional Comum e Parte Diversificada. Currículo no cotidiano escolar.	
OBJETIVO	
• Conhecer concepções e teorias do currículo; • Analisar a trajetória de Currículos e Programas no contexto brasileiro; • Compreender as reformas curriculares para as diferentes modalidades e os níveis de ensino; • Analisar o currículo em diálogo com a transversalidade, interdisciplinaridade pensando na formação do indivíduo aliada ao contexto histórico, social e cultural; • Refletir as indicações curriculares para o cotidiano educacional, especificamente as destinadas a Educação Básica.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - CONCEITOS E TEORIAS 1.1 Conceituação e definição de currículo; 1.2 Teorias do currículo: tradicionais, críticas e pós-críticas; 1.3 Currículos, políticas e programas no Brasil: origem e desenvolvimento. UNIDADE II - CURRÍCULO E INDICAÇÕES DOCUMENTAIS 2.1 Currículo e Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 2.2 Os Parâmetros Curriculares Nacionais, as Diretrizes Curriculares Nacionais e as recentes políticas curriculares brasileiras; 2.3 O Currículo nos níveis e modalidades de ensino. UNIDADE III - CURRÍCULO E ESCOLA 3.1 Currículo Prescrito e Vivido 3.2 Currículo e transversalidade: ética, cidadania e direitos humanos, educação ambiental, relações étnico-raciais; 3.3 Relação entre o currículo e o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) e seus desdobramentos.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As aulas serão desenvolvidas recorrendo a processos de estudo e reflexão referenciados os aspectos Teóricos e práticos em suas múltiplas dimensões. Para tanto, priorizaremos exposições dialogadas, debates, produções textuais, estudos em grupos e pesquisas de campo, dentre outras. A Prática como Componente Curricular (PCC) será mediada no componente curricular na perspectiva de desenvolver a capacidade do estudante realizar a transposição didática, ou seja, compreender determinada temática tornando-a ensinável. Nas atividades de PCC poderemos propor a realização de minicursos, produção	

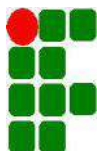


INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

de artigos, pesquisas de campo e bibliográficas, miniaulas, elaboração de material didático (livros, jogos, dentre outros).	
RECURSOS	
Serão utilizados como recursos didáticos: audiovisuais, projetor multimídia, tarjetas, cartazes, livros, artigos, quadro branco, pincel, dentre outros recursos didáticos que se fizerem necessários, como forma de serem explicitadas as considerações sobre o campo epistemológico do currículo.	
AValiação	
A avaliação será diagnóstico-processual, envolvendo os aspectos individuais e coletivos apresentados ao decorrer do processo de ensino e aprendizagem. Para esse fim serão apreciados os seguintes critérios: presença e participação ativa dos alunos nas aulas, expressão oral e escrita, seminários, colaboração em atividades organizadas (individuais ou em grupo). Serão utilizados como instrumentos de avaliação trabalhos escritos como realização de notas de leitura, produção de textos, estudos orientados e provas, mini aulas, atentando para as normas de avaliação descritas no Regulamento da Organização Didática – ROD.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
EYNG, Ana Maria. Currículo Escolar . [S.l.]: Inter Saberes . 148 p. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582121825 >. ELENILTON VIEIRA GODOY. Currículo, cultura e educação matemática: Uma aproximação possível? - 1ª Edição . [S.l.]: Papirus. 238 p. ISBN 9788544901021. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544901021 >. SILVA, Tomaz Tadeu da. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo . 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. 153 p., il. ISBN 978-85-86583-44-5.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ARAÚJO, Ulisses F. Temas transversais, pedagogia de projetos e as mudanças na educação . São Paulo: Summus, 2014. ARROYO, Miguel G. Currículo, território em disputa . Petrópolis: RJ: Vozes, 2016. Disponível em: http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/search . MATTOS, Airton Pozo de. Escola e currículo . [S.l.]: Intersaberes. 112 p. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582127506 >. LIMA, Michelle Fernandes; Zanolrenzi, Claudia Maria Petchak; Pinheiro, Luciana Ribeiro. A Função do Currículo no Contexto Escolar . [S.l.]: Intersaberes. 228 p. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582121313 >. MOREIRA, Antonio Flávio Barbosa (org.). Currículo: políticas e práticas - 12ª edição . [S.l.]: Papirus. 196 p. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/8530805437 >.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

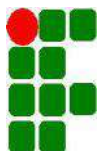
DISCIPLINA: DIDÁTICA DA EDUCAÇÃO FÍSICA	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 60 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

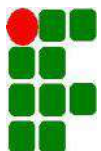
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	Didática Geral
Semestre:	4
Nível:	Superior
EMENTA	
A Educação Física e o Projeto Político-Pedagógico da escola. O papel social do professor de Educação Física na escola. A constituição das teorias pedagógicas da Educação Física e as abordagens: Desenvolvimentista, Construtivista, Saúde Renovada, Crítico Emancipatória e Crítico Superadora. Os procedimentos didático-metodológicos para o trato do conhecimento da Educação Física na escola. Etapas do planejamento em Educação Física.	
OBJETIVOS	
Objetivo Geral: • Posicionar-se criticamente acerca dos pressupostos teóricos que fundamentam a prática pedagógica da Educação Física, estabelecendo uma relação realista quando da elaboração dos planejamentos inerentes a essas práticas. Objetivo Específico: • Reconhecer a Educação Física enquanto Componente Curricular obrigatório da Educação Básica proposto na LDB 9394/96; • Refletir criticamente acerca dos PCN e BNCC para a área de Educação Física contextualizando-as às diversas realidades escolares do Brasil; • Discutir e reconhecer a utilidade do planejamento no desempenho das atividades pedagógicas. • Posicionar-se criticamente a respeito do Projeto Político-Pedagógico da Educação Física e caracterizar o conhecimento específico desta disciplina na escola. • Distinguir e reconhecer diferentes concepções e métodos para operacionalizar conteúdos de ensino e procedimentos de avaliação da Educação Física Escolar; • Elaborar o planejamento de ensino em suas diferentes fases – curso, unidade e aula.	
PROGRAMA	
UNIDADE I • Educação Física: o que é? De quê trata? • Processo Histórico de Evolução da Educação Física como Componente Curricular; • Tendências da Educação Física no Brasil: higienista, militarista, pedagógicoista, competitivista e popular; • Noções Gerais de Legislação da Educação Física escolar; • Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's); • Base Nacional Comum Curricular (BNCC); • O papel social do professor de Educação Física na escola. • A constituição das teorias pedagógicas da Educação Física; • As Abordagens da Educação Física: Desenvolvimentista, Construtivista, Saúde Renovada, Crítico Emancipatória e Crítico Superadora. UNIDADE II • Planejamento de Ensino: planos de ensino, de unidade e de aula; • Planejamento Participativo; • Objetivos da Educação Física (importância, classificação, funções e elaboração); • Conteúdos da Educação Física (seleção, organização e sistematização); • Os métodos de ensino na Educação Física; • Estrutura da aula;	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

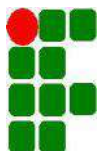
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

• Relação professor-aluno; • Avaliação do processo ensino-aprendizagem na Educação Física.
METODOLOGIA DE ENSINO
• Aulas expositivas; • Aulas dialogadas; • Leitura e discussão de textos; • Apresentação de Seminários; • Vivência de aulas elaboradas pelos alunos
RECURSOS
• Livros contidos na bibliografia básica; • Artigos e textos; • Quadro e pincel. • Data-show. • Vídeo.
AValiação
UNIDADE I • Atividades individuais e em grupo; • Avaliação escrita. • Auto-avaliação. • Seminário a respeito das diferentes abordagens pedagógicas; UNIDADE II • Atividades individuais e em grupo; • Auto-avaliação. • Elaboração de Plano de Aula.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BARBOSA, C. L. de A. Educação física e didática: um diálogo possível e necessário. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino da Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992. DARIDO, Suraya Cristina. Educação física na escola: Implicações para prática pedagógica. Guanabara, 2005. DARIDO, Suraya Cristina; SOUZA JUNIOR, Osmar Moreira de. Para ensinar educação física: possibilidades de intervenção na escola. Campinas, SP: Papirus, 2007. BRASIL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais de Educação Física: 1ª à 4ª série do ensino fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997. BRASIL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais de Educação Física: 3º e 4º ciclos do ensino fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. BRASIL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. Área: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias – Educação Física. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
FERNANDES, D. Avaliar para aprender: fundamentos, práticas e políticas. São Paulo: UNESP, 2009. FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. FUSARI, J. C. O planejamento do trabalho pedagógico: algumas indagações e tentativas de respostas. São Paulo: FDE, 1990. SILVA, Tomaz Tadeu da. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2004. LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 1994



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

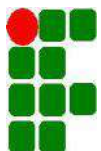
Coordenador do Curso 	Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: CINESIOLOGIA E BIOMECÂNICA	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 60 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	Anatomia Humana
Semestre:	4
Nível:	Superior
EMENTA	
Trata do estudo do movimento humano, abordando aspectos anatômicos, funcionais e relacionados à mecânica. Aborda aspectos relacionados aos elementos e leis físicas, apresentando noções gerais das forças internas do corpo humano no que se refere à integração dos sistemas esquelético, articular e muscular. Estuda os movimentos articulares, postura, marcha e noções de equilíbrio estático. Estudo inicial da Cinesiologia e Biomecânica aplicado à Educação Física no sentido de entender, orientar e otimizar o exercício físico.	
OBJETIVOS	
Objetivo Geral - Promover o conhecimento dos conceitos e princípios básicos da Cinesiologia e Biomecânica do corpo humano, englobando aspectos relacionados à física e mecânica aplicada aos sistemas biológicos, por meio da análise dos movimentos humanos. Objetivos Específicos - Analisar os diferentes tipos de movimento do corpo humano; - Discutir os princípios e leis físicas que regem o movimento humano; - Identificar a ação muscular sobre cada segmento corporal e sobre as articulações; - Analisar os sistemas ósseo, articular e muscular para compreender como forças são geradas e o efeito destas sobre o corpo humano; - Compreender os aspectos cinesiológicos e biomecânicos da postura, marcha e corrida.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Introdução à Cinesiologia e Biomecânica: - Histórico, conceitos e diferenciação de Cinesiologia e Biomecânica. - Tipos de Movimento: - Movimento linear e movimento angular. - Análise Cinética do Movimento Humano: - Movimento linear e angular; - Componentes cinéticos relacionados ao movimento. - Análise Cinemática do Movimento Humano: - Movimento linear e angular; - Osteocinemática; - Artrocinemática. - Estudo Cinesiológico e Biomecânico do Sistema Ósseo: - Tipos e classificação dos ossos; - Crescimento, desenvolvimento, nutrição e maturação; - Adaptação do tecido ósseo (modelamento e remodelamento ósseo; uso <i>versus</i> desuso);	



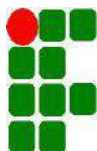
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

- 5.4 Efeito Piezoelétrico e Lei de Wolff.
- 6. Estudo Cinesiológico e Biomecânico do Sistema Articular:
 - 6.1 Respostas às cargas e mecanismos de lubrificação;
 - 6.2 Desenvolvimento e maturação de cartilagens;
 - 6.3 Adaptação da cartilagem articular (uso *versus* desuso);
 - 6.4 Desenvolvimento e maturação dos tendões e ligamentos;
 - 6.5 Adaptação dos tendões e ligamentos (uso *versus* desuso);
 - 6.6 Planos e eixos de movimentos articulares.
- 7. Estudo Cinesiológico e Biomecânico do Sistema Muscular:
 - 7.1 Desenvolvimento e maturação do músculo esquelético;
 - 7.2 Tipos de contração muscular;
 - 7.3 Adaptações do músculo esquelético e efeitos relacionados ao sexo;
 - 7.4 Relação força-velocidade e força-comprimento;
 - 7.5 Insuficiência passiva e ativa do músculo (uso *versus* desuso).
- 8. Sistemas de alavancas:
 - 8.1 Bioalavancas (Interfixa, interpotente e inter-resistente);
 - 8.2 Vantagem mecânica;
 - 8.3 Torque e cálculo de torque;
- 9. Equipamentos de medida.

UNIDADE II

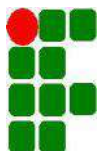
- 1. Análise Cinesiológica e Biomecânica do Tronco e da Coluna:
 - 1.1 Anatomia funcional e músculos motores da coluna;
 - 1.2 Músculos responsáveis pelo equilíbrio;
 - 1.3 Aspectos cinesiológicos e biomecânicos da postura;
 - 1.4 Lesões associadas ao tronco e à coluna vertebral.
- 2. Centro de gravidade (CG) e Equilíbrio:
 - 2.1 História, principais conceitos e importância da determinação do CG;
 - 2.2 Localização do CG no corpo humano;
 - 2.3 Definição, classificação e importância de equilíbrio;
 - 2.4 Equilíbrio e estabilidade.
- 3. Análise Cinesiológica e Biomecânica do membro superior:
 - 3.1 Ombro e cintura escapular;
 - 3.2 Cotovelo e rádio-ulnar proximal;
 - 3.3 Punho e mão;
 - 3.4 Lesões associadas ao membro superior.
- 4. Análise Cinesiológica e Biomecânica do membro inferior:
 - 4.1 Quadril e cintura pélvica;
 - 4.2 Joelho;
 - 4.3 Tornozelo e pé;
 - 4.4 Lesões associadas ao membro inferior.
- 5. Aspectos Cinesiológicos e Biomecânicos da Marcha:
 - 5.1 Locomoção – Conceito, histórico e importância;
 - 5.2 Ciclos motores, fases e subfases;
 - 5.3 Variáveis temporais e espaciais da marcha;
 - 5.4 Ações musculares na marcha e análise dos padrões motores.
- 6. Aspectos Cinesiológicos e Biomecânicos da Corrida:
 - 6.1 Ciclos motores, fases e subfases;
 - 6.2 Ações musculares na corrida e análise dos padrões motores.



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

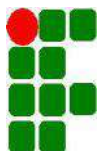
METODOLOGIA DE ENSINO	
1. Aulas expositivas-dialógicas com a participação dos alunos para o entendimento e reflexão dos conteúdos; 2. Atividades práticas destinadas à análise e descrição dos movimentos humanos; 3. Realização de leitura orientada para fixar/revisar o conhecimento; 4. Aplicação de estudos dirigidos com questões discursivas e/ou objetivas; 5. Aplicação de atividades via EAD (Ensino à Distância).	
RECURSOS	
1. Quadro branco e pincel pilot; 2. Notebook, Data-show e tela de projeção; 3. Livros contidos na bibliografia básica e complementar; 4. Artigos científicos e textos-base; 5. Recursos audiovisuais (vídeos e documentários); 6. Peças anatômicas de laboratório.	
AValiação	
Durante cada unidade de ensino ministrada serão realizadas avaliações parciais: 1. Avaliações teóricas; 2. Avaliação de atividades apresentadas e discutidas (Seminários, fóruns e debates); 3. Relatórios de aulas práticas; 4. Pesquisas bibliográfica e de campo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
Campus Canindé FLOYD, R. T. Manual de cinesiologia estrutural. 16. ed. Barueri: Manole, 2011. JOSEPH HAMILL, Kathleen M. Knutzen, Timothy R. Derrick. Bases biomecânicas do movimento humano (4a edição). [S.l.]: Manole. 516 p. ISBN 9788520446706. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520446706>. RASCH, Philip J. Cinesiologia e anatomia aplicada. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ACKLAND; TIMOTHY R.; ELLIOTT, Bruce C.; Bloomfield, John (ed.). Anatomia e Biomecânica Aplicadas no Esporte - 2ª edição. [S.l.]: Manole. 404 p. ISBN 9788520431016. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520431016>. ADALBERT I. KAPANDJI. O que é biomecânica. [S.l.]: Manole. 596 p. ISBN 9788520435243. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520435243>. CAROL A. OATIS. Cinesiologia - a mecânica e a patomecânica do movimento humano (2a edição). [S.l.]: Manole. 958 p. ISBN 9788520432402. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520432402>. PEGGY A. HOUGLUM. Cinesiologia clínica de Brunnstrom. [S.l.]: Manole. 744 p. ISBN 9788520434758. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520434758>. MIRANDA, Edalton. Bases de anatomia e cinesiologia. 7. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2008.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

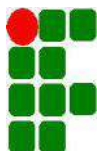
DISCIPLINA: METODOLOGIA DO ENSINO DA GINÁSTICA II	
Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	Metodologia do Ensino da Ginástica I
Semestre:	4
Nível:	Superior
EMENTA	
Componente curricular que engloba o conhecimento histórico, teórico e prático das habilidades e possibilidades dos campos de atuação da ginástica de academia, assim como suas formas de intervenção, visando o domínio de suas características fundamentais, métodos, didática e transmissão dos seus conteúdos em clubes, academias, escolas e em diversos ambientes associativos.	
OBJETIVOS	
OBJETIVO GERAL: • Conhecer os campos de atuação da Ginástica, compreendendo-a como cultura do movimento humano que se desenvolve através dos tempos e se insere nas academias como importante modalidade do treinamento físico-esportivo como componente curricular de formação cognitiva-afetiva, social e motora. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: • Compreender a história da ginástica (Fitness) em evolução ao longo dos tempos no Brasil e no mundo; • Conhecer, identificar e vivenciar as modalidades, tipos e métodos ginásticos, bem como saber utilizar as técnicas para o seu desenvolvimento; • Conhecer e vivenciar as principais formas de condução das aulas de Ginástica; • Identificar os fundamentos técnicos da ginástica e seus elementos de ligação; • Vivenciar as metodologias e técnicas de aplicação e execução das possíveis sessões de ginástica, bem como saber utilizar as técnicas para o seu desenvolvimento;; • Compreender a Ginástica na academia enquanto prática social integrante da cultura corporal; • Explicitar os elementos teórico-metodológicos para o trato com o conhecimento da ginástica (Fitness).	
PROGRAMA	
1. Histórico da Ginástica para o <i>Fitness</i>; 2. Conceitos e terminologias relacionados à Ginástica. 3. Metodologia do ensino da Ginástica de academia 4. Valências ou capacidades físicas e 5. Exercícios neuromusculares, orgânicos e psicomotores: execução e segurança; 6. Os métodos ginásticos; 7. Tipos de ginástica, particularidades, técnicas e metodologia: Ginástica Aeróbica e suas modalidades, Ginástica Localizada e suas modalidades, Hidroginástica, Ginástica Laboral, Ginástica Funcional e Ginástica para grupos especiais; 8. A função social da ginástica.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
1. Aulas expositivas-dialógicas com a participação dos alunos para o entendimento e reflexão dos	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

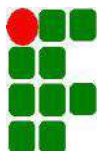
conteúdos; 2. Atividades práticas destinadas à análise e descrição do movimento humano; 3. Realização de leitura orientada para fixar/revisar o conhecimento; 4. Aplicação de estudos dirigidos diversificados; 5. Visitas técnicas; 6. Aplicação de atividades via EAD (Ensino à Distância).	
RECURSOS	
1. Quadro branco e pincel pilot; 2. Notebook, Data-show e tela de projeção; 3. Livros contidos na bibliografia básica e complementar; 4. Artigos científicos e textos-base; 5. Recursos audiovisuais (vídeos e documentários); 6. Peças anatômicas de laboratório; 7. Visitas aos locais de prática de Ginástica. 8. Caixa de som; 9. Equipamentos ginásticos diversificados.	
AValiação	
1. Avaliações teóricas e prática; 2. Avaliação de atividades apresentadas e discutidas (Seminários, fóruns e debates); 3. Relatórios de aulas práticas; 4. Participação e assiduidade; 5. Pesquisas bibliográfica e de campo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MCARDLE; WILLIAN. Fisiologia do Exercício: nutrição, energia e desempenho humano . Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2011. DANTAS, E. H. M. Alongamento e Flexionamento / 5. ed. Rio de Janeiro : Shape, 2005. MENDES, R. A; LEITE, N. Ginástica Laboral: Princípios e Aplicações Práticas . 3ª ed. Baruari: Manole, 2012. disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520434307/pages/-28 > GAIO, R; GÓIS, A. A. F; BATISTA, J. C. F. A Ginástica em Questão: corpo e movimento . São Paulo: Phorte, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
DARIDO, S. C; SOUZA, O. M. Para ensinar Educação Física: Possibilidades de Intervenção na Escola . Campinas, SP: Papirus, 2007. ASSOCIATION, AQUATIC EXERCISE. Fitness aquático: um guia completo para profissionais . 6ª ed. Barueri: Manole 2014. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520432549/pages/-20 >. GRECO, P. J; BENDA, R. N. Iniciação Esportiva Universal: 1. Da aprendizagem motora ao treinamento técnico . Belo Horizonte: MG, 1998. 2ª reimp. 2007. WERNER, P. H; WILLIAMS, L. H; HAL, T. J. Ensinando Ginástica para Crianças . E-book, disponível em: http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520440186 .	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____
DISCIPLINA: METODOLOGIA DO ENSINO DA NATAÇÃO II	
Código:	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	Metodologia do Ensino da Natação I
Semestre:	4
Nível:	Superior
EMENTA	
Método e didática de transmissão dos conteúdos técnicos e Progressão pedagógica do ensino-aprendizagem dos estilos peito e borboleta da natação. Tipos de saídas, viradas e chegadas. Planejamento e execução de eventos escolares, natação competitiva - Planejamento, desenvolvimento e aperfeiçoamento das capacidades física, Tipos e possibilidades de treinamento.	
OBJETIVOS	
Objetivo Geral: Conhecer metodologias de ensino para os nados Peito e Borboleta, vivenciando a organização de um evento esportivo na área de Natação. Objetivos Específicos • Vivenciar os fundamentos para os nados Peito e Borboleta utilizando metodologias de ensino adequadas; • Compreender formas de treinamento e organização de evento esportivo na área. • Conhecer os aspectos metodológicos e pedagógicos para a progressão do ensino-aprendizagem da natação nos diferentes níveis: iniciação, aperfeiçoamento e treinamento; • Evidenciar conhecimentos sobre fundamentos básicos das técnicas e ensino dos quatros nados da natação adaptada;	
PROGRAMA	
• Técnicas e bases mecânicas dos nados peito e borboleta; • Progressão pedagógica do ensino-aprendizagem em diferentes níveis (iniciação, aperfeiçoamento e treinamento) • Processo pedagógico para Saídas, viradas e chegadas • Nado medley individual e equipe • Planejamento e execução de eventos escolares (Regras oficiais e ética profissional); • Planejamento, desenvolvimento e aperfeiçoamento das capacidades física na natação competitiva. • Visitas Técnicas	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivo-dialogadas (com utilização de recursos audiovisuais e leitura de textos científicos); Aulas práticas (Piscina e materiais disponíveis); Vivência prática de situações de planejamento e orientações de aulas de natação e organização de eventos escolar	
RECURSOS	
Quadro branco e pincel <i>pilot</i>; <i>Notebook</i>, <i>Data-show</i> e tela de projeção; Livros contidos na bibliografia básica e complementar; Recursos audiovisuais (vídeos e documentários)	

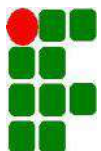


INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

Materiais alternativos Materiais aquáticos (poolboia prancha, halteres, palmares, etc.)	
AVALIAÇÃO	
• Seminários • Simulação de aulas de natação - Prova prática; • Avaliação Individual do estilo peito e borboleta • Planejamento e organização de competições	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MACHADO, David C. Metodologia do ensino da Natação : Teoria e Prática. São Paulo: EPU, 2004; LIMA, William Urizzi. Ensinando Natação . 4ª ed. São Paulo: Phorte, 2009; MAGLISHO, Ernest W. Nadando o mais rápido possível . 3ª ed. São Paulo, 2010; COLWIN, Cecil M. Nadando para o século XXI , Manole, São Paulo 2001; MASSAUD, Marcelo Garcia Natação 4 nados; Aprendizado e aprimoramento, Sprint, 2001; GREGUOL. Márcia. Natação Adaptada: em busca do movimento com autonomia . Barueri, SP: Manole, 2010;	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
PALMER, Mervyn L. A ciência do ensino da natação . Manole, 1990, São Paulo; Regras oficiais da natação – Sprint, 2007; FERNANDES, Wagner Domingos. Jogos e Brincadeiras aquáticas com material não convencional . 2ª ed. Sprint. Rio de Janeiro, 2003; CATTEAU, R.; GARROF, G. O ensino da natação . Tradução de Maria Vinci de Moraes <i>et al.</i> 3 ed. São Paulo: Manole, 1990; CORRÊA, Célia Regina Fernandes. Natação da iniciação ao treinamento: montagem e administração . 3ª ed. Rio Janeiro, 2007. BASTOS, Claudio Ferreira. História dos esportes aquáticos: Registros e testemunhos dos primeiros anos . Fortaleza: Edição livro técnico, 2008.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: ATIVIDADES RÍTMICAS E EXPRESSIVAS	
Código:	
Carga Horária Total: 40h/a	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	Atividades Rítmicas e Expressivas
Semestre:	5
Nível:	Superior
EMENTA	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

Ritmo e movimento; A expressividade, consciência e percepção corporal; Ritmos em danças brasileiras e regionais; Atividades rítmicas para crianças e adolescentes; Atividades/Modalidades físicas ritmadas; Prática pedagógica de atividades relacionadas a ritmos e expressão corporal no contexto da Educação Básica.

OBJETIVO

- Compreender as Atividades rítmicas e Danças como cultura do movimento humano que se desenvolveu através dos tempos e que se insere na escola como importante componente curricular de formação cognitiva-afetiva, social e motora.

PROGRAMA

- Ritmo (Conceitos e o domínio rítmico e expressivo do corpo);
- Capoeira como atividade rítmica e expressiva;
- Brinquedos cantados e danças coreografadas infantis;
- Quadrilha como atividade rítmica e expressiva;
- Atividades/Modalidades físicas ritmadas;
- Ritmo e motivação para a atividade física.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositiva/dialógica, fazendo-se uso de debates, aulas de campo, entre outros. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e projetor de slides.

As aulas práticas aconteceram em espaço adequado para este fim onde os alunos seguiram a organização estabelecida pelo professor e adequaram suas participações nas atividades-tarefas de acordo com suas capacidades cognitivas, motoras e afetivas. Método semelhante ao estabelecido por Mosston por “Prática ou Tarefa”.

RECURSOS

- Impressões de materiais extra-bibliográficos;
- Quadro Branco e Projetor de Slides
- Caixa de som amplificada
- Colchões para saltos ou tatame com espessura mínima de 5cm ou 50mm, colchonetes para exercícios.

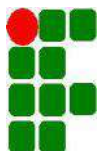
AValiação

A avaliação da disciplina Política Educacional ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Grau de participação do aluno em atividades práticas (individual e em equipe) (não será levado em consideração a forma “correta” de realização do exercício ou movimento e sim o seu engajamento e ou sua motivação em realizar este e/ou participar da atividade).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARTAXO, I. **Ritmo e movimento : teoria e prática**. São Paulo : Phorte, 2008. Marques, I. A. Ensino de dança hoje : textos e contextos. São Paulo : Cortez, 2011.
 FERNANDES, Ciane. **O Corpo em movimento: o sistema Laban-Bartenieff na formação e pesquisa em**



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

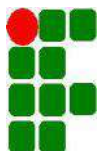
artes cênicas. 2. ed. São Paulo: Annablume, 2006. 406 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 85-7419-238-4.
 MENDES, Ana Carolina de Souza Silva Dantas. **Dança contemporânea e o movimento tecnologicamente contaminado.** Brasília, DF: IFB, 2010. 132 p., il. color. (Novos Autores da Educação Profissional e Tecnológica). Inclui bibliografia. ISBN 978-85-64124-06-6.
 NANNI, Dionísia. **Dança educação: pré-escola à Universidade.** 5. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2008. 191 p. ISBN 85-85031-86-7.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DANTAS, E. H. M. **Alongamento e Flexionamento** / 5. ed. Rio de Janeiro : Shape, 2005.
 DARIDO, S. C; SOUZA, O. M. **Para ensinar Educação Física: Possibilidades de Intervenção na Escola.** Campinas, SP: Papirus, 2007.
 GRECO, P. J; BENDA, R. N. **Iniciação Esportiva Universal: 1. Da aprendizagem motora ao treinamento técnico.** Belo Horizonte: MG, 1998. 2ª reimp. 2007.
 LABAN, R. **Domínio do Movimento.** 5 ed. São Paulo : Summus, 1978.
 BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: 3º e 4º ciclos.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

Coordenador do Curso

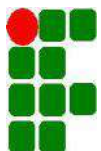
Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

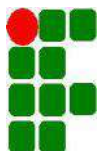
DISCIPLINA: PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR II - EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: - CH Prática: 80
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	-
Semestre:	4
Nível:	Superior
EMENTA	
Componente Curricular de caráter prático que envolve a elaboração de aulas de Educação Física a serem executadas com estudantes da Educação Infantil, Ensino Fundamental I e II e Médio da comunidade em geral, envolvendo diferentes conteúdos e métodos didáticos pedagógicos alternativos.	
OBJETIVOS	
Objetivo Geral: • Proporcionar a oportunidade de vivência de ensino na disciplina de Educação Física na Educação Infantil, no Ensino Fundamental e Médio. Objetivos Específicos: • Planejar e aplicar aulas por meio de diferentes conteúdos e métodos da Educação Física; • Auxiliar no amadurecimento pessoal do estudante e na sensibilização para as atividades didático-pedagógicas a partir da articulação de conhecimentos da Educação Física; • Compreender e vivenciar as manifestações da cultura corporal de movimento como atividades que contemplam a participação de todos, estimulando o senso de responsabilidade, cooperação, respeito mútuo e autonomia.	
PROGRAMA	
I – Unidade • A importância da PCC para a formação do profissional de Educação Física; • As características do estudante do Ensino Infantil e Fundamental I; • Elaboração e execução de aulas de Educação Física para o Ensino Infantil e Fundamental I; • Avaliação das aulas em grupo. II – Unidade • As características do estudante do Ensino Fundamental II e Médio; • Elaboração e execução de aulas de Educação Física para o Ensino Fundamental II e Médio; • Avaliação das aulas em grupo; • Elaboração e apresentação do relatório das atividades desenvolvidas.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A aula será expositiva/dialógica, fazendo-se uso de debates, aulas de campo, entre outros. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides etc. Discussão de textos sobre o assunto. Apresentação de seminários. Realização de amostras científicas.	
RECURSOS	
Material didático-pedagógico.	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

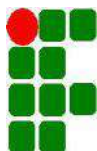
Recursos audiovisuais. Insumos de laboratórios	
AVALIAÇÃO	
UNIDADE I: • Atividades individuais e em grupo; • Elaboração e execução dos planos de aulas para o Ensino Infantil e Fundamental I; • Análise das aulas ministradas; UNIDADE II: • Elaboração e execução dos planos de aulas para o Ensino Fundamental II e Médio; • Análise das aulas ministradas; • Elaboração e apresentação do Relatório.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DARIDO, Suraya Cristina. Educação física na escola: questões e reflexões . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 91 p., il. (Educação Física no Ensino Superior). Inclui referências. ISBN 978-85-277-0836-4. FREIRE, João Batista. Educação de Corpo Inteiro: teoria e pratica da educação física . - 5ª edição. [S.l.]: Scipione. 224 p. ISBN 9788526276895. FREIRE, João Batista; Scaglia, Alcides José. Educação como Prática Corporal . [S.l.]: Scipione. 184 p. ISBN 9788526277533. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788526277533 >. GRESPAN, Marcia Regina. Educação Física no Ensino Fundamental: primeiro ciclo - 3ª edição . [S.l.]: Papyrus. 164 p. ISBN 8530806190. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/8530806190 >. MARCOS RUIZ DA SILVA. Metodologia do ensino de educação física: teoria e prática . [S.l.]: InterSaberres. 254 p. ISBN 9788559721836. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788559721836 >.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
NISTA-PICCOLO, Vilma Lení; MOREIRA, Wagner Wey. Esporte para a vida no ensino médio . São Paulo: Cortez, 2012. 159 p., il., 24 cm. (Educação Física Escolar). ISBN 9788524919046. STEPHEN J. VIRGILIO. Educando crianças para a aptidão física: Uma abordagem multidisciplinar . [S.l.]: Manole. 292 p. ISBN 9788520436134. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520436134 >. ADELINA SOARES LOBO E EUNICE HELENA TAMIOSSO. Educação motora infantil . [S.l.]: EDUCS. 126 p. ISBN 9788570614872. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788570614872 >. FINCK, Silvia Christina Madrid (ORG.). Educação física escolar: saberes, práticas pedagógicas e formação . [S.l.]: InterSaberres. 328 p. ISBN 9788582128923. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582128923 >.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: POLÍTICA E GESTÃO EDUCACIONAL	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 70 CH Prática: 10
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	História da Educação e Educação Física
Semestre:	5
Nível:	Superior
EMENTA	
Definição dos conceitos: estrutura e funcionamento, política econômica e educacional. Gestão participativa da educação. Estudo e análise sobre a base legal: Constituição de 1988; Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) e LDB n. 9394/1996. Financiamento da educação. Indicadores da Educação Básica. Professores e gestão da escola. Impasses e perspectivas das políticas atuais em relação à educação.	
OBJETIVO	
Compreender as relações existentes entre política econômica e educacional a fim de desenvolver a capacidade de analisar de forma crítica as bases e fundamentos que regem a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, assim como as razões que movem as emendas que ocorrem na legislação no decorrer de tempo.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – Estrutura, fundamentos e funcionamento da política educacional 1.1 Relação entre políticas educacionais e economia 1.2 A influência dos organismos internacionais nas políticas educacionais brasileiras. 1.3 Financiamento da educação: (Receitas ordinárias e outras receitas) UNIDADE II – Perspectivas e desafios da educação no Brasil. 2.1 Constituição de 1988 2.2 O Estatuto da Criança e do adolescente Lei: 8.069/90. 2.3 Plano Nacional da Educação UNIDADE III – Gestão administrativa da educação 3.1 Financiamentos - FUNDEB 3.2 Professores e a gestão da escola 3.3 A gestão democrática e participativa da escola de educação básica 3.4 Avaliação da qualidade da educação UNIDADE IV – Lei de Diretrizes e Bases da Educação e Diretrizes Curriculares – LDB n. 9394/1996 4.1 Preceitos gerais da educação básica 4.2 Ensino Fundamental	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

- 4.3 Ensino Médio
- 4.4 Ensino Profissional
- 4.5 Educação de Jovens e Adultos
- 4.6 Educação à Distância
- 4.7 Educação Especial
- 4.8 Educação do Campo
- 4.9 Educação Indígena
- 4.10 Educação das relações étnico-raciais
- 4.11 Diretrizes curriculares para o ensino da Educação Física

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão baseadas na abordagem histórico-crítica e dentre as técnicas de ensino, trabalhar-se-ão: aulas expositivas; debates; leituras comentadas dos textos; aula de campo etc. Como recursos, utilizar-se-ão: quadro branco, projetor de slides, cartazes, aparelho de som etc.

RECURSOS

- Audiovisuais (equipamento de som estéreo, projetor multimídia, microcomputador)
- Material didático-pedagógico
- Materiais recicláveis
- Materiais esportivos
- Quadro branco.

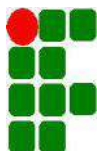
AValiação

Qualitativa - Participação nas aulas através dos comentários, questionamentos, leitura antecipada dos textos, exemplificações e análise do desenvolvimento da aprendizagem ocorrido entre o início e o final do semestre.
 Quantitativa – Exercícios pesquisados; trabalhos em equipe; seminários; produção de artigos/banners; fichamentos; avaliações escritas.
 Prática – observação de como as escolas fazem a transposição didática da legislação educacional na organização didático-pedagógica do processo de ensino e aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEMO, Pedro. A Nova LDB: ranços e avanços. 22. ed. Campinas: Papirus, 2010.
 WITTMANN, Lauro Carlos; Klippel, Sandra Regina. A Prática da Gestão Democrática no Ambiente Escolar. [S.l.]: InterSaberes. 208 p. ISBN 9788582121740. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582121740>>.
 LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSHI, Mirza Seabra. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

FERNANDES, Domingos. Avaliar para aprender: fundamentos, práticas e políticas. São Paulo: Universidade Estadual Paulista - UNESP, 2009.

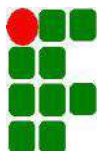
IVO JOSÉ BOTH. Avaliação Planejada, Aprendizagem Consentida: é ensinando que se avalia, é avaliando que se ensina. [S.l.]: InterSaberes. 208 p. ISBN 9788582124352. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582124352>>.

SOUSA, Antonia de Abreu. Política pública para a educação profissional e tecnológica no Brasil. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará - UFC, 2011.

ANA LORENA DE OLIVEIRA BRUEL. Políticas e Legislação da Educação Básica no Brasil. [S.l.]: InterSaberes. 240 p. ISBN 9788582124703. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582124703>>.

ORGANIZADORA MÁRCIA DE LIMA ELIAS TERRA. Políticas Públicas e Educação. [S.l.]: Pearson. 148 p. ISBN 9788543020341. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543020341>>.

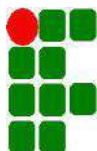
Coordenador do Curso 	Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

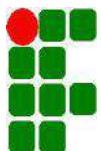
DISCIPLINA: NOVAS TECNOLOGIAS EM EDUCAÇÃO FÍSICA	
Código:	
Carga Horária Total: 40h/a	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	-
Semestre:	5
Nível:	Superior
EMENTA	
Introdução aos conceitos básicos sobre o uso das Novas Tecnologias na Educação Física. Conhecer como utilizar as novas tecnologias de comunicação e informação (NTICs) dentro de uma visão inovadora e participativa de educação virtual na Educação Física. Conhecer ferramentas da internet e seu uso como recurso pedagógico nas aulas de Educação Física. Avaliação crítica sobre os usos das novas tecnologias na educação.	
OBJETIVO	
• Possibilitar o conhecimento das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação e suas aplicações como recurso didático-pedagógico nas aulas de Educação Física, refletindo sobre seus usos no contexto educacional e na sociedade tecnológica.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – O CONCEITO DE NOVAS TECNOLOGIAS 1. O surgimento da tecnologia; 2. Conceito de técnica, tecnologias e novas tecnologias; 3. Análise crítica sobre o uso das novas tecnologias na educação. 4. Tecnologias em Saúde: abordagem teórica, construção e aplicação na Educação Física	
UNIDADE II - A UTILIZAÇÃO PEDAGÓGICA DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO FÍSICA 1. Trabalhando com apresentação de slides; 2. Trabalhando com a Internet (pesquisa, listas de e-mails, blogs, portfólios virtuais, objetos virtuais); 3. Trabalhando com vídeos educativos; 4. Trabalhando aplicativos; 4. Avaliação em Educação Física através de ambientes digitais	
UNIDADE III – RELATO DE EXPERIÊNCIAS SOBRE O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS	
METODOLOGIA DE ENSINO	
1. Aulas expositivas-dialógicas 2. Debates 3. Aulas de campo com atividades práticas / oficinas 4. Aulas práticas em laboratórios de informática 5. Visitas Técnicas	
RECURSOS	
1. Quadro branco e pincel pilot; 2. Notebook, Data-show e tela de projeção;	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

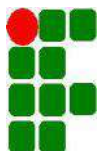
3. Livros contidos na bibliografia básica e complementar; 4. Artigos científicos e textos-base 5. Recursos audiovisuais (vídeos e documentários) 6. Softwares e Aplicativos	
AVALIAÇÃO	
- Seminários - Relatórios - Demonstração prática da proficiência no uso das Tecnologias	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CARVALHO, F.C.A; IVANOFF, G.B. Tecnologias que Educam : Ensinar e aprender com as tecnologias de informação e comunicação. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576053675/pages/_7 >. GLAUCIA DA SILVA BRITO E IVONÉLIA DA PURIFICAÇÃO. Educação e novas tecnologias: um (re)pensar - 2ª Edição . [S.l.]: InterSaberes. 140 p. ISBN 9788544301579. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544301579 >. FANTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier Cesare (ORGS.). Cultura digital e escola: Pesquisa e formação de professores . [S.l.]: Papirus. 372 p. ISBN 9788530810184. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788530810184 >. MORAN, José Manuel. Novas tecnologias e mediação pedagógica . 21. ed. Campinas: Papirus, 2013. 171 p., 21 cm. (Papirus Educação). ISBN 9788530809966.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
JESÚS MARTÍN - BARBERO. COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO, A . [S.l.]: Contexto. 162 p. ISBN 9788572448253. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572448253 >. KENSKI, V.M. Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2016. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788530811549/pages/7 >. SANTOS, Zélia Maria de Sousa Araújo; FROTA, Mirna Albuquerque; MARTINS, Aline Barbosa Teixeira. Tecnologias em Saúde : da abordagem teórica a construção e aplicação no cenário do cuidado [livro eletrônico]. Fortaleza: EdUECE, 2016. Disponível em: http://www.uece.br/eduece/dmdocuments/Ebook%20-%20Tecnologia%20em%20Saude%20-%20EBOOK.pdf >. VALÉRIA AMORIM ARANTES. EDUCACAO A DISTANCIA . [S.l.]: Editora Summus. 136 p. ISBN 9788532307958. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788532307958 >.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

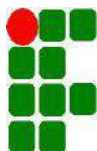
DISCIPLINA: ATIVIDADE FÍSICA ADAPTADA	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 60 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	Psicologia da Educação II – Aprendizagem
Semestre:	5º
Nível:	Superior
EMENTA	
História da atividade física adaptada. A inclusão das pessoas com deficiências na escola. A fundamentação, a classificação e características das deficiências, as atividades corporais, esportivas e de lazer adequadas para trabalhar com diversos tipos de deficiências, as barreiras arquitetônicas, adaptações de materiais, a legislação vigente e a metodologia das aulas.	
OBJETIVO	
- Analisar a origem da atividade física adaptada e sua relação com a história da deficiência - Identificar os meios de comunicações utilizados por pessoas com deficiência auditiva e visual - Identificar as causas, tipos e características da deficiência intelectual, física, auditiva e visual. - Caracterizar a deficiência múltipla, explicando as causas e as especificidades.	
PROGRAMA	
1. Origem da atividade física adaptada A história da deficiência Tipos de deficiências Legislação específica 2. Acessibilidade e comunicação Braille Libras Adaptações arquitetônicas 3. Deficiência auditiva e a inclusão nas aulas de Educação Física Definição Causas e os tipos de perdas auditivas Características da pessoa com deficiência auditiva Inclusão através das aulas de Educação Física O ensino e a comunicação Esporte e o lazer 4. Deficiência intelectual e a inclusão nas aulas de Educação Física Definição de deficiência intelectual e síndrome de Down Classificação e as causas .Características Inclusão através das aulas de Educação Física Esporte e o lazer 5. Deficiência física e a inclusão nas aulas de Educação Física Definição Tipos de deficiências físicas: amputações, poliomielite, TCE, lesão medular, dentre outros Próteses e órteses Esportes adaptados e criados para deficientes Classificações esportivas 6. Deficiência visual e a inclusão nas aulas de Educação Física Definição: cegueira e visão subnormal Causas e os tipos de perdas visuais Características da pessoa com deficiência visual Inclusão através das aulas de educação física O esporte paraolímpico Orientação e mobilidade 7. Deficiência múltipla e a inclusão nas aulas de educação física Definição Classificação e as causas Características de pessoa com deficiência múltipla	
METODOLOGIA DE ENSINO	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

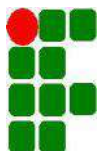
• Aulas teóricas, expositivas e dialogadas; • Análise crítica de textos • Trabalhos e Seminários em equipes; • Debates em grupo; • Atividades práticas; • Projetos de Pesquisa. • Visitas técnicas.	
RECURSOS	
• Recursos audiovisuais (equipamento de som estéreo, projetor multimídia, microcomputador) • Material didático-pedagógico • Materiais recicláveis • Materiais esportivos • Quadro branco.	
AVALIAÇÃO	
• Avaliação do interesse e aproveitamento das aulas por feedback; • Provas escritas; • Avaliação prática dos conteúdos. • Seminários práticos • Painel de conceitos	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GORLA, José Irineu. Educação física adaptada: o passo a passo da avaliação. São Paulo: Phorte, 2008. MAUERBERG-DECASTRO, Eliane. Atividade física adaptada. São Paulo: Tecmedd, 2005. MAZZOTTA, Marcos Jose Silveira. Educacao especial no Brasil: historia e politicas publicas. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2003. WINNICK, Joseph P. Educação física e esportes adaptados. Traduzido por Fernando Augusto Lopes. 3. ed. Barueri: Manole, 2004. SILVA, Rita de Fátima; SEABRA JÚNIOR, Luiz; ARAUJO, Paulo Ferreira de. Educação física adaptada no Brasil: da historia à inclusão educacional. São Paulo: Phorte, 2008.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BARBANTI, Valdir Jose. Dicionário de Educação Física e do Esporte. 2. ed. São Paulo: Manole, 2003. UENO, Salvador Toro(Coord.). Deficiência visual: aspectos psiconevolutivos e educativos. Traduzido por Magali de Lourdes Pedro. São Paulo: Livraria Santos, 2003. FONSECA, Vitor da. Educação especial. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991. MARTIN, Manuel Bueno(Coord.);	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: METODOLOGIA DO ENSINO DO BASQUETEBOL	
Código:	
Carga Horária Total: 40h/a	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	20
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	
Semestre:	5
Nível:	Superior
EMENTA	
A história, evolução e organização do Basquetebol no mundo bem como sua perspectiva organizacional dentro da escola, observando a metodologia do ensino dos fundamentos básicos do basquetebol, sistemas táticos (ofensivos e defensivos) necessários para o processo ensino-aprendizagem, objetivando também, desenvolver habilidades metodológicas para a iniciação e treinamento em Basquetebol. A disciplina Física será orientada no sentido de proporcionar a aplicação de conceitos oriundos das áreas de treinamento desportivo, preparação física, biomecânica e fisiologia do exercício ao treinamento na modalidade Basquetebol bem como, conhecer detalhadamente as regras.	
OBJETIVOS	
OBJETIVO GERAL: • Vivenciar e o conhecimento teórico e prático do Basquetebol a partir de um contexto histórico-científico, observando os aspectos didático-metodológicos para o desenvolvimento motor por faixa etária, bem como o aprofundamento dos aspectos que envolvem o a modalidade esportiva (organizacionais, táticos, técnicos, físicos e psicológicos) no ambiente escolar e nos setores sociais onde o esporte é praticado, enfatizando metodologias de organização e planejamento da iniciação esportiva ao treinamento competitivo de equipes. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: • Compreender a história do Basquetebol e sua evolução ao longo dos tempos no Brasil e no mundo; • Conhecer, identificar e vivenciar a modalidade, sabendo utilizar as técnicas e o processos pedagógicos para o seu desenvolvimento; • Conhecer e vivenciar as principais formas de condução das aulas de Basquetebol; • Proporcionar aos alunos vivenciar conteúdos que os permitam conhecer, explicar, planejar e demonstrar os aspectos técnicos, táticos, físicos, históricos, organizacionais e psico-sociais que envolvem a iniciação do esporte nos diversos contextos, respeitando o desenvolvimento individual e aprimorando o nível dos participantes; • Elaborar planejamento específico e plano de aula para a prática da iniciação e treinamento do basquetebol.	
PROGRAMA	
UNIDADE I 1.1. Origem e evolução do basquetebol; 1.2. Regras básicas do jogo; 1.3. Aspectos didáticos, técnicos e metodológicos da aprendizagem em basquetebol; 1.4. Manejo do corpo e manejo da bola; 1.5. Empunhadura da bola; 1.6. Deslocamentos e paradas; 1.7. Dribles e suas particularidades didático-metodológicas, técnicas e visão periférica;	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

1.8. Passes e suas particularidades didático-metodológicas e técnicas;

UNIDADE II

- 2.1. Arremessos e suas particularidades didático-metodológicas e técnicas;
- 2.2. Rebotes e suas particularidades didático-metodológicas e técnicas;
- 2.3. Característica, nomenclatura e função dos jogadores;
- 2.4. Sistemas defensivos;
- 2.5. Sistemas ofensivos;
- 2.6. Contra-ataque;

UNIDADE III

- 3.1. Biomecânica dos gestos técnicos
- 3.2. Estratégias para o treinamento dos fundamentos;
- 3.3. Preparação técnica;
- 3.4. Preparação física específica;
- 3.5. Preparação tática (sistemas defensivos, sistemas ofensivos, contra-ataques e situações especiais);

UNIDADE IV

- 4.2. Regras, arbitragem, mesário e súmulas;
- 4.3. Planejamento.

METODOLOGIA DE ENSINO

- 1. Aulas expositivas-dialógicas com a participação dos alunos para o entendimento e reflexão dos conteúdos;
- 2. Atividades práticas destinadas à análise e descrição do movimento humano;
- 3. Realização de leitura orientada para fixar/revisar o conhecimento;
- 4. Aplicação de estudos dirigidos diversificados;
- 5. Visitas técnicas;
- 6. Aplicação de atividades via EAD (Ensino à Distância).

RECURSOS

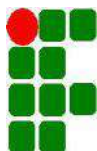
- 1. Quadro branco e pincel pilot;
- 2. Notebook, Data-show e tela de projeção;
- 3. Livros contidos na bibliografia básica e complementar;
- 4. Artigos científicos e textos-base;
- 5. Recursos audiovisuais (vídeos e documentários);
- 6. Peças anatômicas de laboratório;
- 7. Visitas aos locais de prática de Ginástica.
- 8. Caixa de som;
- 9. Equipamentos ginásticos diversificados.

AVALIAÇÃO

- 1. Avaliações teóricas e prática;
- 2. Avaliação de atividades apresentadas e discutidas (Seminários, fóruns e debates);
- 3. Relatórios de aulas práticas;
- 4. Participação e assiduidade;
- 5. Pesquisas bibliográfica e de campo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERREIRA, Aluísio Elias Xavier. **Basquetebol: técnicas e táticas: uma abordagem didático-pedagógica**. 3. ed. São Paulo: EPU, 2010. 118 p., il. Inclui referências. ISBN 978-85-12-36260-1.
 COUTINHO, Nilton Ferreira. **Basquetebol na escola**. 3. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2007. 148 p., il. Inclui



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

referências. ISBN 85-7332-132-6.
 WEIS, Gilmar Fernando. **O Basquetebol: da escola à universidade**. Jundiaí: Fontoura, 2008. 167 p., il. Inclui referências. ISBN 978-85-87114-51-8.
 CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BASQUETEBOL. **Regras oficiais de Basquetebol**. Rio de Janeiro: Sprint, 2011. ISBN 85-85031-24-7.

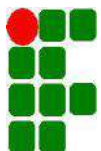
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ROSE JÚNIOR, Dante de; TRICOLI, Valmor (orgs). **Basquetebol- uma visão integrada entre ciência e prática**. Barueri, SP: Manole, 2005. ISBN 85-204-2212-8.

ROSE JÚNIOR, Dante de. **Modalidades Esportivas Coletivas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. ISBN 978-85-277-1158-6

Coordenador do Curso

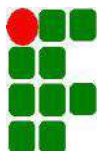
Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: METODOLOGIA DO ENSINO DA DANÇA	
Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Prática como Componente Curricular do ensino:	
Número de Créditos: 2	
Pré-requisitos:	Atividades Rítmicas e Expressivas
Semestre:	5º
Nível: Superior	
EMENTA	
Histórico da Dança. Aspectos didático-pedagógicos e metodológicos do ensino da dança. Planejamento e vivência do conteúdo dança nos diferentes níveis de ensino da Educação Básica. Danças, preconceito e orientação sexual. A dança e suas relações com a história e a cultura afro-brasileiras e africanas.	
OBJETIVO	
Compreender as Danças como cultura do movimento humano que se desenvolveu através dos tempos e que se insere na escola como importante componente curricular de formação integral do indivíduo.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – Aspectos Conceituais e Históricos da Dança	
• Dança e seus conceitos • A dança e sua evolução ao longo dos tempos • Identificação dos estilos de dança • A dança e suas relações com a história e a cultura afro-brasileiras e africanas • Vivências de diferentes estilos de dança	
UNIDADE II – Aspectos Metodológicos da Dança	
• Contextualização da dança no mundo contemporâneo • Danças, preconceito e orientação sexual • O trato da Dança nas aulas de Educação Física: planejamento e intervenção na Educação Básica.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A aula será expositiva/dialógica, fazendo-se uso de debates, aulas de campo, entre outros. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e projetor de slides. . Além disso, haverá vivências práticas para melhor compreensão e materialização da disciplina. Para o andamento das aulas se faz necessário a leitura prévia dos textos indicados para as aulas e para o trabalho em grupo.	
RECURSOS	
• Impressões de materiais extra-bibliográficos; • Quadro Branco e Projetor de Slides • Caixa de som amplificada • Colchoes para saltos ou tatame com espessura mínima de 5cm ou 50mm, colchonetes para exercícios.	
AValiação	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

A avaliação da disciplina Política Educacional ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Grau de participação do aluno em atividades práticas (individual e em equipe) (não será evado em consideração a forma “correta” de realização do exercício ou movimento e sim o seu engajamento e ou sua motivação em realizar este e/ou participar da atividade).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARTAXO, I. **Ritmo e movimento : teoria e prática**. São Paulo : Phorte, 2008. Marques, I. A. Ensino de dança hoje : textos e contextos. São Paulo : Cortez, 2011.

FERNANDES, Ciane. **O Corpo em movimento: o sistema Laban-Bartenieff na formação e pesquisa em artes cênicas**. 2. ed. São Paulo: Annablume, 2006. 406 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 85-7419-238-4.

MENDES, Ana Carolina de Souza Silva Dantas. **Dança contemporânea e o movimento tecnologicamente contaminado**. Brasília, DF: IFB, 2010. 132 p., il. color. (Novos Autores da Educação Profissional e Tecnológica). Inclui bibliografia. ISBN 978-85-64124-06-6.

NANNI, Dionísia. **Dança educação: pré-escola à Universidade**. 5. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2008. 191 p. ISBN NANNI, D. **Dança educação : pré-escola à Universidade**. Rio de Janeiro : Sprint, 2008.

_____. **Ensino da dança**. Rio de Janeiro : Shape, 2003.

MARQUES, Isabel A. O ensino da dança hoje. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

NANI, Dionísia. Ensino da dança. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

RANGEL, Nilda Barbosa. **Dança, educação, educação física: proposta de ensino da dança**. 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Fernanda de Souza. **Que dança é essa?** São Paulo: Summus, 2016.

ARTAXO, I. **Ritmo e movimento : teoria e prática**. São Paulo : Phorte, 2008.

DARIDO, S. C; SOUZA, O. M. **Para ensinar Educação Física: Possibilidades de Intervenção na Escola**. Campinas, SP: Papirus, 2007.

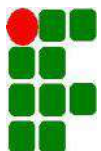
MILLER, Jussara. **Qual o corpo que dança?: dança e educação somática para adultos e crianças**. São Paulo: Summus, 2012.

LABAN, R. **Domínio do Movimento**. 5 ed. São Paulo : Summus, 1978.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR III - METODOLOGIA DO ENSINO DOS ESPORTES

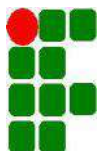
Código:	
Carga Horária Total: 80h/a	CH Teórica: - CH Prática: 80



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

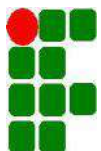
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	
Semestre:	5
Nível:	Superior
EMENTA	
Componente Curricular de caráter prático que envolve elaboração, intervenção e organização de projetos a serem executados com estudantes do ensino fundamental e médio e/ou crianças, adolescentes e adultos da comunidade em geral, envolvendo práticas corporais de iniciação e treinamento esportivo em esportes coletivos e individuais.	
OBJETIVOS	
Objetivo Geral: • Vivenciar o planejamento, realização e avaliação de um programa de iniciação e treinamento esportivo em esportes coletivos e individuais para grupos etários diversos. Objetivo Específico: • Identificar as possibilidades de execução de atividades de iniciação e treinamento esportivo para grupos etários diversos; • Elaborar e realizar atividades de iniciação e treinamento esportivo para grupos etários diversos; • Compreender e vivenciar as manifestações da cultura corporal como atividades que contemplam a participação de todos, estimulando o senso de responsabilidade, cooperação, respeito mútuo e autonomia; • Respeitar as diferenças individuais de cada participante na realização de atividades que se fundamentam na ação coletiva; • Elaborar e apresentar um relatório das atividades desenvolvidas.	
PROGRAMA	
UNIDADE I • Práticas Corporais Esportivas; • Diferentes metodologias de ensino em esportes coletivos e individuais; • Instrumentos e critérios de avaliação do processo de ensino-aprendizagem em esportes coletivos e individuais; • Elaboração de aulas de iniciação e treinamento esportivo para grupos etários e contexto diversos; • Elaboração e apresentação do projeto de intervenção. UNIDADE II • Execução/Intervenção das aulas; • Avaliação das aulas em grupo; • Elaboração e apresentação do artigo/relatório das atividades desenvolvidas.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
• Aulas expositivas-dialógicas com a participação dos estudantes para o entendimento e reflexão dos conteúdos; • Atividades práticas destinadas à análise e vivência dos conteúdos; • Realização de leitura orientada; • Aplicação de estudos dirigidos; • Aplicação de atividades via EAD (Ensino à Distância).	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

RECURSOS	
• Quadro branco e pincel; • <i>Notebook</i>, <i>Data-show</i> e tela de projeção; • Livros contidos na bibliografia básica e complementar; • Artigos científicos e textos-base; • Recursos audiovisuais (vídeos e documentários);	
AValiação	
• Elaboração e Apresentação do Projeto de Intervenção • Elaboração dos planos de aulas; • Análise das aulas ministradas; • Elaboração e apresentação do relatório (Artigo/Resumo Estendido)	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BENTO, Jorge Olímpio; TANI, Go; PETERSEN, Ricardo Demétrio de Souza. Pedagogia do desporto. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 411 p., il. Inclui referências. ISBN 85-277-1242-3. KRÖGER, Christian. Escola da bola: um ABC para iniciantes nos jogos esportivos. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2006. 208 p., il. ISBN 85-7655-026-1. NISTA-PICCOLO, Vilma Lení; MOREIRA, Wagner Wey. Esporte para a vida no ensino médio. São Paulo: Cortez, 2012. 159 p., il., 24 cm. (Educação Física Escolar). ISBN 9788524919046. REVERDITO, Riller Silva. Pedagogia do esporte: jogos coletivos de invasão. São Paulo: Phorte, 2009. 262 p. Inclui bibliografia. ISBN 978-85-7655-210-9. SILVIA CHRISTINA MADRID FINCK (ORG.). A Educação Física e o Esporte na Escola cotidiano saberes e formação. [S.l.]: InterSaberes. 194 p. ISBN 9788582120330. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582120330>.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ALMEIDA, Alexandre Gomes de; Dechechi, Clodoaldo José. Handebol: conceitos e aplicações. [S.l.]: Manole. 100 p. ISBN 9788520432822. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520432822>. FERREIRA, Ricardo Lucena. Futsal e iniciação. 6. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2002. 103 p. ISBN 8585031751. GONZÁLES, Fernando Jaime; DARIDO, Suraya Cristina; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de Oliveira. Coleção Práticas corporais e a organização do conhecimento: 1. Esportes de invasão: basquetebol, futebol, futsal, handebol, ultimate frisbee. Maringá : Eduem, 2014. _____. Coleção Práticas corporais e a organização do conhecimento: 2. Esportes de Marca e com rede divisória ou muro parede de rebote Badminton: Peteca, Tênis de Campo, Tênis de Mesa, Voleibol e Atletismo. Maringá : Eduem, 2014. _____. Coleção Práticas corporais e a organização do conhecimento: 3. Ginástica, Dança e Artes Circenses. Maringá : Eduem, 2014. _____. Coleção Práticas corporais e a organização do conhecimento: 4. Lutas, Capoeira e Práticas Corporais de Aventura. Maringá : Eduem, 2014. LISTELLO, Augusto. Educação pelas atividades físicas, esportivas e de lazer: organização do ensino, do esporte para todos ao esporte de alto nível. São Paulo: E.P.U.: Edusp, 1979. 138p. ISBN 8512360909. PEREIRA, Dimitri Wu. Pedagogia da aventura: os esportes radicais, de aventura e de ação na escola. São Paulo: Fontoura, 2010. 160 p. ISBN 9788587114747. ROSE JUNIOR, Dante de; Tricoli, Valmor (orgs.). Basquetebol: uma visão integrada entre ciência e prática. [S.l.]: Manole. 243 p. ISBN 8520422128. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/8520422128>. SOLER, Reinaldo. Educação física inclusiva na escola: em busca de uma escola plural. Rio de Janeiro:	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

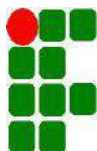
Sprint, 2005. 254p. ISBN 8573322330.

TUBINO, Manoel José Gomes. **Dimensões sociais do esporte**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2011. 95 p. (Questões da Nossa Época, 25). ISBN 9788524916892.

TUBINO, Manoel José Gomes. **Metodologia científica do treinamento desportivo**. 8 ed. São Paulo: Ibrasa, 1984.

Coordenador do Curso

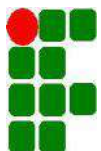
Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: ESTÁGIO I – EDUCAÇÃO INFANTIL	
Código:	
Carga Horária Total: 80h/a	CH Teórica: 20 CH Prática: 60
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	Didática da Educação Física; Currículos e Programas
Semestre:	5
Nível:	Superior
EMENTA	
Estudo do cotidiano escolar que permeia o contexto da Educação Infantil e da Educação Física como apreensão das práxis. Estudo das características da Educação Infantil em suas matrizes pedagógicas e sociopolíticas. Aspectos legais, diretrizes e referenciais que orientam o a Educação Infantil e a disciplina de Educação Física. Disposição aplicada do conhecimento didático sobre a pluralidade de saberes da profissão docente. Pesquisa e produção de conhecimento a partir das práxis docentes.	
OBJETIVOS	
Objetivo Geral: - Exercer a práxis docente na Educação Física na Educação Infantil, aplicando o conhecimento didático na pluralidade de saberes da profissão docente; Objetivos Específicos: - Conhecer as características da Educação Infantil em suas matizes pedagógicas e sociopolíticas; - Conhecer os ordenamentos legais, diretrizes e parâmetros que regulamentam a Educação Infantil; - Participar e compreender o cotidiano e o funcionamento da escola em contextos da educação infantil; - Compreender/Analisar os subsídios didáticos das perspectivas teórico-epistemológicas da Educação Física; - Planejar e elaborar aulas e oficinas enquanto atividade do Estágio Supervisionado; - Vivenciar experiências teórico-práticas com vistas ao desenvolvimento de competências técnicas, políticas e pedagógicas requeridas ao professor de Educação Física; - Exercitar-se em situação real de trabalho de modo a constituir uma identidade profissional docente com esmero e ética profissional; - Exercer atividade de pesquisa durante o Estágio Supervisionado de modo a refletir e produzir conhecimento sobre a cultura escolar, o trabalho docente e a disciplina Educação Física;	
PROGRAMA	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

I – Unidade

- Legislação e parâmetros referente a Educação Infantil;
- Características da Educação Infantil em suas matizes pedagógicas e sociopolíticas;
- Perspectivas teórico-epistemológicas aplicadas ao ensino da Educação Física;
- Orientações para as fases de observação, planejamento e regência de classe na Educação Física na Educação Infantil.

II – Unidade

- Realização das ações didático-metodológicas e de pesquisa;
- Orientação e construção do relato de experiência e vídeo etnográfico de Estágio Supervisionado.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aula expositiva dialogada;
- Discussão teórica a partir de textos de fundamentação;
- Exposições audiovisuais;
- Apresentação de filmes, documentários;
- Observação direta do campo de estágio
- Orientação individual
- Casos de Ensino

RECURSOS

- Quadro branco e pincel;
- Notebook, Data-show e tela de projeção;
- Livros contidos na bibliografia básica e complementar;
- Artigos científicos e textos-base;
- Recursos audiovisuais (vídeos e documentários);

AValiação

- Sínteses narrativas (orais e escritas)
- Observação da regência de classe
- Produções audiovisuais;
- Avaliações escritas
- Artefatos pedagógicos (diários e/ou memoriais da formação)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

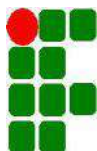
BIANCHI, Anna Cecília de Moraes. Orientação para estágio em licenciatura. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. 99 p. Inclui bibliografia. ISBN 85-221-0471-9.

PICONEZ, Stela C. Berhtolo (org.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. 24. ed. Campinas: Papirus, 2011. 128 p. (Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico). ISBN 978858530801598.

PIMENTA, Selma Garrido. O Estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? 11. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 224 p. ISBN 9788524918872.

RICETTI, Miriam Aparecida. Estágio. Curitiba: Base Editorial, 2010. 96 p., il. color. Inclui referências. ISBN 978-85-7905-577-5.

SOARES, Carmen Lúcia et al. Metodologia do ensino de educação física. São Paulo: Cortez, 1992. 200 p., 13. reimpr. ISBN 8524904593.



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

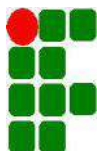
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALMEIDA, Maria Isabel de; PIMENTA, Selma Garrido (Org.). Estágios supervisionados na formação docente. São Paulo: Cortez, 2014.
- ANDRÉ, Marli E. D. A. Etnografia da prática escolar. 18. ed. Campinas: Papirus, 2012. 128 p. ISBN 9788530803766.
- BIANCHI, Anna Cecília de Moraes. Manual de orientação: estágio supervisionado. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 98 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 978-85-221-0720-9.
- BRACHT, Valter. Educação Física e aprendizagem social. Porto Alegre: Magister, 1992.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9394/1996. Brasília-DF: Gráfica do Senado Federal;
- COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do Ensino de Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992.
- GHEDIN, Evandro et al. Estágio com pesquisa. São Paulo: Cortez, 2015.
- KUNZ, Elenor. Transformação didático-pedagógica do Esporte. Ijuí: Unijuí 1994.
- LIBÂNEO, José Carlos. Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 102 p. (Questões da Nossa Época, 2). ISBN 9788524915949.
- LIMA, Maria Socorro Lucena et al. (Org.) Didática e Formação Docente: do Estágio ao cotidiano escolar. São Paulo: LP-Books, 2013.
- LIMA, Maria Socorro Lucena. A hora da Prática: reflexões sobre o Estágio Supervisionado e ação docente. 2ª Edição. Fortaleza-CE: Demócrito Rocha, 2001.
- MACHADO, Nilson José. Epistemologia e didática: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 303 p. ISBN 9788524916847.
- MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão. A Prática pedagógica histórico-crítica na educação infantil e ensino fundamental. Campinas: Autores Associados, 2011. 168 p. (Educação Contemporânea). ISBN 9788574962665.
- McLAREN, Peter. A vida nas escolas: uma introdução à pedagogia crítica nos fundamentos da Educação. Porto Alegre: Artmed, 1997.
- NEIRA, Marcos Garcia. NUNES, Mário Luiz Ferrari. Pedagogia da cultura corporal: crítica e alternativas. São Paulo: Phorte Editora, 2006.
- OLIVEIRA, Zilma Ramos de. Educação Infantil: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2008.
- PIMENTA, Selma G.; LIMA, Maria Socorro L. Estágio e Docência. 7. ed. São Paulo. Cortez Editora, 2012.
- SOARES, Carmen Lúcia et al. Metodologia do ensino de educação física. São Paulo: Cortez, 1992. 200 p., 13. reimpr. ISBN 8524904593.

Coordenador do Curso

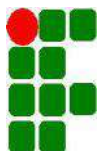
Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: CINEANTROPOMETRIA	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 40 CH Prática: 40
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	Fisiologia do Exercício
Semestre:	6
Nível:	Superior
EMENTA	
Estudo dos instrumentos e dos procedimentos cineantropométricos utilizados nos testes, medidas e avaliações em Educação Física, na Atividade Física, nos Esportes e ou melhoria da saúde e da qualidade de vida. Aplicação, Análise e Interpretação dos testes em diferentes grupos populacionais. Fortalecendo sua validade, fidelidade e objetividade, adequando às necessidades e potencialidades da realidade profissional, no contexto do ensino e da pesquisa, seja no âmbito Escolar e/ou na preparação física e esportiva.	
OBJETIVOS	
Objetivos geral: • Propiciar condições para que os estudantes possam utilizar com eficiência as técnicas, instrumentos e procedimentos de avaliação cineantropométrica em Educação Física, na Atividade Física e nos Esportes em diferentes grupos e contextos. Objetivos específicos: • Analisar os elementos históricos da evolução da Cineantropometria até os dias atuais. • Compreender e reconhecer os princípios fundamentais que norteiam a avaliação cineantropométrica no contexto da escola, do rendimento físico esportivo e na melhoria da saúde. • Reconhecer a utilização dos Testes, Medidas, Avaliação e Análise no contexto da Educação Física Escolar. • Identificar as dimensões e variáveis da avaliação cineantropométrica; • Identificar, realizar e aplicar diferentes protocolos de avaliação cineantropométrica; • Identificar, realizar e aplicar os diferentes protocolos relacionados à Avaliação Postural; • Realizar procedimentos de avaliação diagnóstica, somativa e formativa para o controle e acompanhamento das atividades físicoesportivas. • Discutir e aplicar novas tecnologias em cineantropometria; • Identificar, Realizar e Aplicar avaliações cineantropometricas adaptados em diferentes grupos e contextos.	
PROGRAMA	
UNIDADE I	
1. Introdução à Cineantropometria: 1.1 Conceito iniciais em cineantropometria; 1.2 Teste, medida, avaliação e análise em Educação Física; 1.3 Objetividade, fidedignidade e validação; 1.4 Tipos (Modalidades) e técnicas de avaliação;	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

- 1.5 Critérios de seleção dos testes;
- 1.6 Orientações gerais para a aplicação e realização da avaliação cineantropométrica;
- 1.7 Protocolos de anamnese e Questionários;

2. Cineantropometria morfológica

- 2.1 Instrumentos e Procedimentos utilizados na antropometria;
- 2.2 Antropometria - Pontos Anatômicos e Medidas antropométricas (alturas, diâmetros, comprimentos, perímetros e dobras cutâneas);
- 2.3 Medidas de composição corporal (protocolos de dobras cutâneas, circunferências, índice de relação cintura/abdômen/quadril, IMC e bioimpedância);
- 2.4 Avaliação somatotipológica (Protocolo Sheldon, Heart & Carter)
- 2.5 Estudo da Proporcionalidade Corporal;

3. Cineantropometria Neuromuscular

- 3.1 Avaliação da Força (Força Máxima: Estática e Dinâmica, Resistência Muscular Localizada e Força Potência);
- 3.2 Avaliação Flexibilidade (Estática e Dinâmica). Testes lineares, angulares e adimensionais;
- 3.3 Velocidade: de reação, de membros e de deslocamento; Agilidade;
- 3.4 Equilíbrio: estático, dinâmico e recuperado;
- 3.5 Ritmo e Coordenação: Geral e específica;

UNIDADE II

4. Cineantropometria Fisiológica e Testes Ergométricos

- 4.1 Orientações básicas para realização de testes para diferentes populações (crianças, jovens, adultos e idosos e grupos especiais); contra-indicações para a aplicação do TE; procedimentos preliminares; critérios de interrupção; ambiente de testes; parâmetros controlados antes, durante e após a aplicação de teste de esforço;
- 4.2 Avaliação da capacidade aeróbia: Testes Diretos e Indiretos (Questionários, Equações, Testes em Campo e Laboratório)
- 4.3 Teste de resistência anaeróbia láctica e aláctica (Teste diretos e indiretos; limiar anaeróbico ou capacidade aeróbica);
- 4.4 Estimativas de frequências cardíacas, Volume de Oxigênio Máximo (VO₂máx) e utilização de Escalas Subjetivas de Esforço (BORG, OMNI e FACES)

5. Cineantropometria de Análises:

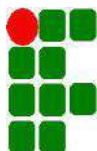
- 5.1 Avaliação Postural - Desvios Posturais (Coluna vertebral, cintura escapular e pélvica, membros superiores e inferiores); técnica visual, simetrógrafo e utilização de recursos computacionais.

6. Organização de Protocolos e Baterias de Testes:

- 6.1 Utilização de Recurso computacionais;
- 6.2 Baterias de Teste para Avaliação em diverso contextos e Grupos (Escola, Atletas, Saúde, Academia e 6.3 Grupos Especiais);
- 6.4 Montagem e Aplicação de bateria de testes;
- 6.5 Elaboração de pesquisa utilizando protocolos de avaliação cineantropométrica.

METODOLOGIA DE ENSINO

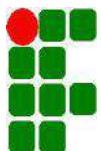
1. Aulas expositivas-dialógicas com a participação dos estudantes para o entendimento e reflexão dos conteúdos;
2. Atividades práticas destinadas à análise e vivência dos conteúdos;



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

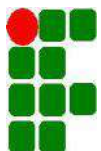
3. Realização de leitura orientada; 4. Aplicação de estudos dirigidos; 5. Aplicação de atividades via EAD (Ensino à Distância).	
RECURSOS	
1. Quadro branco e pincel; 2. Notebook, Data-show e tela de projeção; 3. Livros contidos na bibliografia básica e complementar; 4. Artigos científicos e textos-base; 5. Recursos audiovisuais (vídeos e documentários); 6. Instrumentos e Equipamentos específicos da cineantropometria;	
AValiação	
Serão realizadas avaliações parciais durante cada unidade de ensino 1. Avaliações teóricas e práticas; 2. Avaliação de atividades apresentadas e discutidas (Seminários, fóruns e debates); 3. Relatórios das atividades e vivências práticas; 4. Realização de Estudos e Pesquisas Científicas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FONTOURA, Andréa Silveira da. Guia prático de avaliação física: uma abordagem didática, abrangente e atualizada . São Paulo: Phorte, 2009. 271 p., il. ISBN 978-85-7655-169-0. GORLA, Irineu. Educação física adaptada: o passo a passo da avaliação . São Paulo: Phorte, 2008. 123 p., il. ISBN 978-85-7655-174-4. GUEDES, Dartagnan Pinto. Manual prático para avaliação em educação física . Barueri: Manole, 2006. 484 p., il. ISBN 85-204-2163-6. HEYWARD, V. H. Avaliação física e prescrição do exercício – técnicas avançadas . 9 Ed. Artmed, 2013 MACHADO, A. Manual de avaliação física . 2 Ed. Ícone, 2011.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ACSM. Diretrizes do Acsm Para Os Testes de Esforço e Sua Prescrição - 9 ed. Guanabara Koogan, 2014. FONTOURA, A.S.; FORMENTIN, C.M.; ABECH, E.A. Guia prático de avaliação física: uma abordagem didática, abrangente e atualizada . Phorte, 2009. GORLA, José Irineu; ARAÚJO, Paulo Ferreira de; RODRIGUES, José Luiz. Avaliação motora em educação física adaptada: teste KTK . 3. ed. at. São Paulo: Phorte, 2014. 167 p. (Coleção Educação física e esportes). ISBN 9788576555216. GUEDES, D.P; GUEDES, J.E.R.P. Manual prático para avaliação em Educação Física . Manole, 2006. MCARDLE, William D.; KATCH, Frank I.; KATCH, Victor L. Fisiologia do Exercício: Energia, nutrição e desempenho humano . 6ª Ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2014. PETROSKI, Edio Luiz. Atropometria: técnicas e padronizações . Blumenau: Nova Letra, 2003. PITANGA, Francisco José. Testes, medidas e avaliação em educação física . 2004. POMPEU, Fernando augusto Monteiro Sabóia. Manual de Cineantropometria . Rio de Janeiro: Sprint, 2004. POWERS, S.K. HOWLEY, E.T. Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho . 8ª ed. São Paulo: Manole, 2014.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: TREINAMENTO DESPORTIVO	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 30 CH Prática: 10
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	Fisiologia do Exercício
Semestre:	6
Nível:	Superior
EMENTA	
Disciplina que resgata a História do Treinamento Desportivo e suas tendências atuais, abordando os aspectos fisiológicos e os fundamentos metodológicos que norteiam os aspectos do treinamento, com ênfase na compreensão das adaptações crônicas e agudas da aptidão física, resultantes da utilização de métodos de treinamento, discutindo e analisando os fatores positivos da aplicação de um planejamento estruturado e planejado sistematicamente, com a finalidade de atingir o desenvolvimento otimizado da performance específica para as diversas modalidades esportivas, bem como, a promoção de um equilíbrio orgânico ideal para saúde e qualidade de vida.	
OBJETIVOS	
Objetivo geral: • Conhecer os aspectos que envolvem o treinamento desportivo, compreendendo os mecanismos fisiológicos e os princípios fundamentais do treinamento para que se possa planejar, organizar e preparar cada atleta, equipe ou Ser, respeitando as particularidades que envolvem os diferentes esportes e modalidades. Objetivos específicos: • O aluno deverá conhecer a história e evolução do treinamento desportivo, bem como seus princípios básicos, além de planejar e organizar técnico-tático e fisicamente um treinamento, observando-se as especificidades esportivas; • Conhecer as qualidades físicas, a importância dos testes físicos, os meios de preparação física e as fases da preparação física. • Saber utilizar os diferentes tipos de periodização para o macrociclo; • Organizar a periodização do treinamento de diferentes modalidades esportivas; • Organizar as particularidades e variáveis do treinamento dentro do macrociclo, percebendo a importância da distribuição do volume-intensidade das qualidades físicas nos mesociclos e microciclos; • Discutir sobre as novas tendências do treinamento nas diferentes esferas de atuação do profissional de Educação Física.	
PROGRAMA	
UNIDADE I 1.1. Conceitos; 1.2. História do treinamento desportivo; 1.3. Bases Fisiológicas; 1.4. Princípios científicos; 1.5. Organização do treinamento desportivo (periodização, ciclos de treinamento e tipos de ciclos); UNIDADE II 2.1. Preparação física, técnico-tática e psicológica; 2.2. Estudos das qualidades físicas e suas divisões;	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

- 2.3. Fases e divisões da preparação física e testes;
- 2.4. Meios e métodos de preparação física;
- 2.5. Desenvolvimento da preparação técnico-tática e psicológica;
- 2.6. Composição dos microciclos e mesociclo na estrutura do macrociclo;
- 2.7. Estrutura e planificação do treinamento em diferentes períodos do macrociclo (período pré-preparatório, período preparatório, competitivo e transitório).
- 2.8. Planejamento do treinamento desportivo nas diferentes fases do desenvolvimento humano e no ambiente escolar;
- 2.9. Estrutura e planificação do treinamento desportivo nas diferentes fases do desenvolvimento humano e no ambiente escolar.

METODOLOGIA DE ENSINO

1. Aulas expositivas-dialógicas com a participação dos alunos para o entendimento e reflexão dos conteúdos;
2. Realização de leitura orientada para fixar/revisar o conhecimento;
3. Aplicação de estudos dirigidos diversificados;
4. Visitas técnicas;
5. Aplicação de atividades via EAD (Ensino à Distância).

RECURSOS

1. Quadro branco e pincel pilot;
2. Notebook, Data-show e tela de projeção;
3. Livros contidos na bibliografia básica e complementar;
4. Artigos científicos e textos-base;
5. Recursos audiovisuais (vídeos e documentários);

AValiação

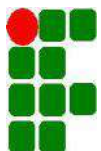
1. Avaliações teóricas;
2. Avaliação de atividades apresentadas e discutidas (Seminários, fóruns e debates);
3. Relatórios de aulas práticas;
4. Pesquisas bibliográficas e de campo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GOMES, A.C. **Treinamento desportivo – estruturação e periodização**. 2ª Ed. Artmed, 2009.
 BOMPA, T.O.; HALF, G.G. **Periodização – teoria e metodologia do treinamento**. 5ª Ed. Phorte, 2012.
 DIETRICH, M.; KLAUS, C.; KLAUS L. **Manual de teoria do treinamento esportivo**. Phorte, 2008.

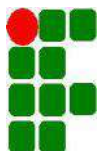
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

WEINECK, J. **Treinamento Ideal**. 9ª Ed. Manole, 1999..
 FLECK, STEVEN.; KRAEMER, WILLIAM. **Fundamentos do Treinamento de Força Muscular**. 4ª Ed. Artmed, 2017.
 PRESTES, JONATO. **Prescrição e periodização do treinamento de força em academias**. 2. Ed. Phorte, 2016.
 MCARDLE, WILLIAM D.; KATCH, FRANK I.; KATCH, VICTOR L. **Fisiologia do Exercício: Energia, nutrição e desempenho humano**. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
 POWERS, S.K. HOWLEY, E.T. **Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho**. 8ª ed. São Paulo: Manole, 2014. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520436769/pages/-4>>.



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

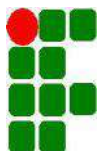
Coordenador do Curso 	Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

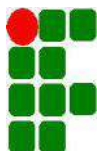
DISCIPLINA: PSICOMOTRICIDADE	
Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	Crescimento e Desenvolvimento Motor
Semestre:	6º
Nível:	Superior
EMENTA	
Estudo do processo de evolução histórica da psicomotricidade. A construção do sujeito psicomotor a partir de diferentes metodologias. Implicação teórico-prática destes conceitos. Áreas de intervenção da psicomotricidade. Avaliação psicomotora; a prática docente na educação psicomotora	
OBJETIVO	
• Analisar a evolução da psicomotricidade desde a antiguidade até a atualidade, justificando sua contribuição no campo da educação física; • Analisar os fundamentos básicos da psicomotricidade, identificando-os nas etapas do desenvolvimento psicomotor da criança; • Propor atividades de ensino para o desenvolvimento da educação psicomotora na escola e fora da escola; • Elaborar um plano de trabalho com as crianças na escola e fora do contexto escolar, com base na avaliação psicomotora	
PROGRAMA	
História e rumos da psicomotricidade • 1. Evolução do conceito de psicomotricidade na história; - As correntes da psicomotricidade; - Os cortes epistemológicos • 2. Campo de atuação da psicomotricidade: - Educacional; - Clínico Fundamentos básicos da psicomotricidade e desenvolvimento psicomotor da criança 1. Os fatores psicomotores: - Tônus; - Equilíbrio; - Lateralidade; - Estruturação espaço-temporal; - Noção de corpo; - Praxia ampla; - Praxia fina 2. As etapas da evolução psicomotora da criança de 0 a 12 anos Planejamento e prática docente na educação psicomotora 1. Critérios de seleção e organização dos conteúdos da psicomotricidade: - Educação Infantil; - Ensino fundamental; - Iniciação esportiva A avaliação na educação psicomotora 1. Tipos de avaliações motoras e psicomotoras	
METODOLOGIA DE ENSINO	
• Aulas expositivas dialogadas; • Aulas práticas; • Estudos dirigidos individuais e em grupos; • Atividades de pesquisa;	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

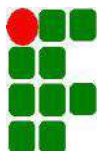
• Resolução de situações-problemas; • Seminários • Visitas técnicas.	
RECURSOS	
• Recursos audiovisuais (equipamento de som estéreo, projetor multimídia, microcomputador) • Material didático-pedagógico • Materiais recicláveis • Materiais esportivos • Quadro branco.	
AValiação	
Avaliação do interesse e aproveitamento das aulas por feedback; Provas escritas; Avaliação prática dos conteúdos. Seminários práticos Painel de conceitos	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BUENO, Jocian Machado. Psicomotricidade: teoria e pratica: estimulacao, educacao e reeducacao psicomotora com atividades aquaticas . São Paulo: Lovise, 1998. FONSECA, Vitor da. Manual de observacao psicomotora; significacao psiconeurologica dos fatores psicomotores . Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. LE BOULCH, Jean. O Desenvolvimento psicomotor; do nascimento ate 6 anos . 7. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992. LEVIN, Esteban. A Clinica psicomotora: o corpo na linguagem . Traduzido por Julieta Jerusalinsky. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2001. VAYER, Pierre. A Crianca diante do mundo: na idade da aprendizagem escolar . 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
AJURIAGUERRA, Julian de. Manual de psiquiatria infantil . Traduzido por Paulo Cesar Geraldês; Sonia Regina Pacheco Alves. São Paulo: Masson do Brasil, 1983. GALLAHUE, David L; OZMUN, John C. Compreendendo o desenvolvimento motor : bebês, crianças, adolescentes e adultos . Traduzido por Maria Aparecida da Silva Pereira Araujo; Juliana de Medeiros Ribeiro; Juliana Pinheiro Souza e Silva. 3. ed. São Paulo: Phorte, 2005. GALLAHUE, David; DONNELLY, Frances Cleland. Educação física desenvolvimentista para todas as crianças . Traduzido por Samantha Prado Stamatiiu; Adriana Elisa Inácio. 4. ed. São Paulo: Phorte, 2008.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

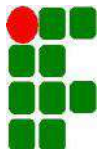
DISCIPLINA: ATIVIDADE FÍSICA, PROMOÇÃO DA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 30 CH Prática: 10
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	-
Semestre:	6
Nível:	Superior
EMENTA	
Conceitos, componentes e relação da Atividade Física, Promoção da Saúde e Qualidade de vida. Prescrição de exercício para promoção da saúde e qualidade de vida. Evidências epidemiológicas da associação da atividade física e saúde. Programas de promoção da atividade física na escola e para grupos específicos. Avaliação da atividade física, saúde e Qualidade de Vida.	
OBJETIVOS	
Objetivo Geral Compreender os conceitos básicos da atividade física, promoção de saúde e qualidade de vida; Objetivos Específicos - Conhecer as diversas abordagens e conceituações de Saúde; - Conhecer e discutir as políticas públicas em saúde e a aplicação da atividade física em diversos ambientes para melhoria do estilo de vida das populações. - Discutir prescrições de programas voltados para promoção de saúde	
PROGRAMA	
UNIDADE I • Conceitos e determinantes em Saúde e as Condições de vida das populações; • Ações públicas de Promoção da Saúde - modelo do Sistema Único de Saúde e a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS); • Qualidade de vida: conceitos, contextualização, abordagens e formas de avaliação. • Educação Física e a Promoção da Saúde na Escola: Educação para a saúde, temas transversais, escolas promotoras da saúde. UNIDADE II • Atividade Física e Exercício: definições, princípios, promoção e prevenção de agravos e condições de risco à saúde; • Epidemiologia da atividade física; • Componentes da aptidão física relacionada à saúde e as doenças crônicas não transmissíveis; • Avaliação do nível de Atividade Física, da Aptidão física relacionada à saúde (AFRS); • Programas de promoção de Atividades Físicas para grupos específicos: escolares, hipertensos, diabéticos, obesos e mulheres em situação especial	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

METODOLOGIA DE ENSINO
• Aulas teóricas, expositivas e dialogadas • Aulas práticas • Análise crítica de textos e artigos científicos • Apresentação de seminários • Metodologias ativas
RECURSOS
• Recursos audiovisuais (equipamento de som estéreo, projetor multimídia, microcomputador) • Material didático-pedagógico • Materiais recicláveis • Materiais esportivos • Quadro branco.
AValiação
• Exames teóricos • Exames práticos • Seminários • Elaboração e apresentação de pesquisas bibliográficas /de campo
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
• PELICIONI, M.C.F. Educação e promoção de saúde: teoria e prática. São Paulo: Santos, 2012; • TEIXEIRA, LUZIMAR. Atividade física adaptada e saúde: da teoria à prática. São Paulo: Phorte, 2008; • MEDRONHO, R.A et al. Epidemiologia. São Paulo. Atheneu, 2009; • HALLAL, P.C; FLORINDO, A.A. Epidemiologia da atividade física. São Paulo. Atheneu, 2011; • VAISBERG, Mauro; MELLO, Marco Túlio de (coords.) Exercícios na Saúde e na Doença. Manole; • POLLOCK, Michael L Exercícios na saúde e na doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Medsi, 1993;
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
• NAHAS, M.V. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 6.ed Londrina: Midiograf, 2013; • BENEDITTI, T.R.B et al. A formação do profissional de Educação Física para setor saúde. Florianópolis, 2014; • PITANGA, F. J.G. Epidemiologia da Atividade Física, do exercício físico e da saúde. 3ª ed. Ver. e ampliada. São Paulo: Phorte, 2010; • GUISELLINI, M. Aptidão física, saúde e bem estar; 2ª ed. São Paulo: Phorte, 2006; • AMARAL, A.A; FILHO, C.B.C. Controle e normas sanitárias. Livro técnico. Curitiba, 2011; • ALMEIDA, M.I; NOBREGA-THERRIEN, S.M. Temas em saúde da família: práticas e pesquisas, Fortaleza, 2005; • GONÇALVES, A. Em busca do diálogo do controle social sobre o estilo de vida. In: Roberto Vilarta. (Org.). Qualidade de Vida e Políticas Públicas: Saúde, Lazer e Atividade Física.1 ed. Campinas, SP: IPES Editorial, 2004, v. 1, p. 17-26; • VILARTA, R. Saúde coletiva e atividade física: conceitos e aplicações dirigidos à graduação em



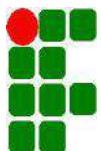
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

educação física. 1. ed. Campinas: IPES, 2007. v. 1. 161 p.

- Ministério da saúde. <http://portalsaude.saude.gov.br>.

Coordenador do Curso

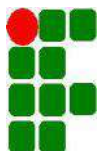
Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: METODOLOGIA DO ENSINO DO HANDEBOL	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	-
Semestre:	6
Nível:	Superior
EMENTA	
Aspectos históricos do Handebol. Fundamentos técnicos e táticos do Handebol. Regras do Handebol. Processos pedagógicos e jogos pré-desportivos adequados às diferentes faixas etárias. Temas transversais e formação crítica, criativa e investigativa para o exercício profissional no âmbito da Educação Física Escolar.	
OBJETIVOS	
• Compreender e vivenciar o Handebol como componente curricular da Educação Física Escolar. • Possibilitar formação pedagógica que contemple aspectos epistemológicos, técnicos, metodológicos, críticos e investigativos no ensino do Handebol.	
PROGRAMA	
UNIDADE I: • Histórico e evolução do Handebol. • Reflexão crítica sobre o fenômeno esportivo na sociedade. • Características do Handebol enquanto modalidade esportiva coletiva na Educação Física Escolar. • Fundamentos técnicos ofensivos e defensivos: Manejo de corpo e de bola; Recepção; Passe; Cruzamento; Bloqueio; Cortina; Arremesso; Progressão; Técnicas defensivas. UNIDADE II: • Regras e sistemas de jogo do Handebol. • Construção de aulas de Handebol em nível de iniciação e intermediário. • Temas transversais e formação crítica para práxis docente do professor de Handebol • Processos investigativos no âmbito da Educação Física Escolar.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas teóricas, expositivas e dialogadas- 20h Aulas práticas na quadra poliesportiva-20h Dinâmicas de grupo envolvendo construção de projetos Seminários Leitura e discussão de textos e/ou vídeos	
RECURSOS	
Aulas teóricas: Retroprojektor, confecção de slides, confecção de cartazes, produção de resumos (folhas de ofício A4), canetinhas, impressão de súmulas e textos.	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

Aulas práticas: Quadra poliesportiva; bolas de basquetebol; bambolês; cones; bomba de encher bolas; colchonetes.

AVALIAÇÃO

- A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação:
- Grau de participação e de envolvimento do aluno na dinâmica do processo educacional, podendo haver diferentes instrumentos: seminários; trabalhos em grupo e/ ou individual; auto-avaliação; produção de textos; relatórios de aulas; construção de eventos; provas e outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HANDEBOL. **Regras oficiais de handebol e beach handball**. Rio de Janeiro: Sprint, 2009. 111 p., il. ISBN 85-85031-25-5.
 DARIDO, S. C. **Educação Física na Escola: Questões e Reflexões**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2003.
 EHRET, A. et al. **Manual de Handebol: Treinamento de base para crianças e adolescentes**. São Paulo: Phorte, 2002.
 KRÖGER, Christian. **Escola da bola: um ABC para iniciantes nos jogos esportivos**. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2006. 208 p., il. ISBN 85-7655-026-1.
 TENROLLER, Carlos Alberto. **Handebol: Teoria e prática**. 3.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2008.
 VIEIRA, Silvia. **O Que é Handebol**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra: COB, 2007. 83 p., il. (O Que é). ISBN 978-85-7734-041-5.

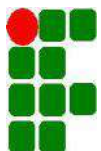
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

OLIVEIRA, S.A. **Reinventando o esporte: possibilidades de prática pedagógica**. Campinas: Autores Associados, 2001.
 TANI, G.; BENTO, J.O.; e PETERSEN, R.D.S. **Pedagogia do Desporto**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
 FREIRE, J. B. **O Jogo: entre o riso e o choro**. 2º Ed. Campinas. São Paulo: Autores Associados, 2005.
 NISTA-PICCOLO, Vilma Lení; MOREIRA, Wagner Wey. **Esporte para a vida no ensino médio**. São Paulo: Cortez, 2012. 159 p., il., 24 cm. (Educação Física Escolar). ISBN 9788524919046.
 SILVIA CHRISTINA MADRID FINCK (ORG.). **A Educação Física e o Esporte na Escola cotidiano saberes e formação**. [S.l.]: InterSaberes. 194 p. ISBN 9788582120330. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582120330>>.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: METODOLOGIA DO ENSINO DO VOLEIBOL E VOLEI DE PRAIA

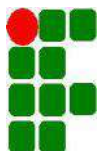
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

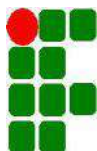
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	-
Semestre:	6
Nível:	Superior
EMENTA	
História e evolução do voleibol e voleibol de praia no Brasil e no mundo. Conhecimento histórico dos fundamentos, técnicas, táticas e das regras oficiais das modalidades técnico-esportivas, visando o domínio de suas características fundamentais, o método e a didática de transmissão dos seus conteúdos em escolas e para diferentes segmentos sociais. Participação na organização prática de eventos desportivos e na análise destes na cultura corporal esportiva. Relações desse conhecimento com o mundo da informática, pesquisa, trabalho, sociedade e da cultura corporal enquanto objeto de estudo da Educação Física.	
OBJETIVOS	
Objetivo Geral: - Ao final da disciplina, o aluno deverá reunir conhecimentos básicos a respeito da história da criação e evolução destas modalidades em nível nacional e internacional; metodologia do ensino do voleibol e voleibol de praia; os jogos educativos preparatórios para a aprendizagem do voleibol e voleibol de praia; noções sobre a preparação física; as capacidades morfo-funcionais dos jogadores; as regras básicas dessas modalidades. Objetivo Específico: - Estudar o voleibol e voleibol de praia como um dos meios para a formação sócio-educacional e cultural de seus praticantes nos contexto escolar. Nesta perspectiva, os fundamentos básicos e os gestos técnicos dessas modalidades são utilizados através de uma metodologia de aprendizagem progressiva na qual os exercícios educativos preparatórios e o jogo constituem em importantes ferramentas para que esta formação ocorra.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Histórico do voleibol e voleibol de praia. - Arbitragem. - Habilidades básicas para prática do voleibol e voleibol de praia. - Jogos de iniciação. - Saque e suas variações, atividades educativas, táticas. - Manchete e suas variações, atividades educativas. - toque e suas variações, atividades educativas. - Ataque: movimentos básicos, técnicas, biomecânica, recursos, atividades educativas. - Bloqueio e suas variações na quadra e na praia: bloqueio ofensivo, defensivo, biomecânica, atividades educativas. UNIDADE II - Sistemas ofensivo, defensivo e suas passagens: 6 x 0; 4 x 2. - Formação da dupla na areia e combinações de jogo e jogadas. - Sistemas defensivos e ofensivos: sem bloqueio, com bloqueio simples e cobertura pelo correspondente. - Sistema ofensivo e defensivo na praia; - Análise de jogo. - Escalpe na quadra e na praia. - Súmula de quadra e de praia.	
METODOLOGIA DE ENSINO	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

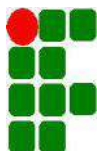
• Aulas expositivas; • Discussão de textos e artigos; • Seminários; • Práticas no âmbito escolar.	
RECURSOS	
• Livros contidos na bibliografia; • Artigos e textos; • Retro-projetor; • Quadro e pincel. • Data-show	
AValiação	
• Provas escrita; • Provas práticas; • Seminários; • Trabalhos em grupo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
RIBEIRO, Jorge Luiz Soares. Conhecendo o voleibol. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2008. 175 p., il. Inclui referências. ISBN 85-7332-191-1. BOJIKIAN, João Crisostomo. Ensinando Voleibol. São Paulo: Phorte, 2003. CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE VOLEIBOL. Regras oficiais de voleibol. Rio de Janeiro: Sprint, 2011. 79 p., il. ISBN 85-85031-04-2. PESSOA, André Eduardo. Voleibol. Ijuí, SC: Ed. Unijuí, 2009. 142 p., il. (Educação Física e Ensino). ISBN 978-85-7429-789-7.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BORSARI, José Roberto. Voleibol: Fundamentos - Aulas - Círculos - Exercícios e Adaptações. São Paulo: São Paulo Editora. 1972. BARBANTE, Valdir José. Teoria e Prática do Treinamento Desportivo. Edgar Blucher, 1977. COSTA, Adilson Donizete da. Voleibol: Fundamentos e aprimoramento técnico. Rio de Janeiro: Sprint, 2001. DURIWACTHER, Gerard. Voleibol: treinar jogando. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S/A, 1984.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____
DISCIPLINA: PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR IV - ATIVIDADE FÍSICA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: - CH Prática: 80
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	Currículos e Programas; Didática da Educação Física
Semestre:	6



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

Nível:	Superior
EMENTA	
Programas e intervenções de promoção da atividade física na escola, nos espaços de serviço público de atenção à saúde (NASF, CRAS), em grupos específicos e comunidade.	
OBJETIVOS	
Objetivo Geral Conhecer Programas e intervenções de promoção da atividade física na escola, nos espaços de serviço público de atenção à saúde em grupos específicos e comunidade. Objetivos Específicos -Conhecer a atuação do profissional de Educação Física em espaços e em grupos específicos e comunidades (NASF, CRAS). -Vivenciar o planejamento, realização e avaliação de programas de atividades físicas para a saúde e qualidade de vida em espaços e grupos específicos e comunidades.	
PROGRAMA	
• O papel do professor de Educação Física na prevenção de doenças e promoção da saúde; • Princípios gerais da promoção da Atividade Física (recomendações e orientações gerais para a prática de exercícios relacionadas à saúde). • Aderência a programas de exercícios físicos e saúde. • Intervenções para aumentar os níveis de atividade física em grupos específicos. • Planejamento, realização e avaliação de programas de exercícios para grupos específicos.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
• Aula expositiva-dialógica, em que se fará uso de debates, aulas de campo, visitas técnicas • Aplicabilidade de Metodologias Ativas • Aulas práticas / intervenções • Realização de eventos	
RECURSOS	
• Livros contidos na bibliografia; • Artigos e textos; • Retroprojektor; • Quadro e pincel. • Data-show	
AValiação	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

- Planejamento, organização, originalidade e coerência na elaboração de trabalhos destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Participação, criatividade, e domínio de atuação nas intervenções

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- PELICIONI, M.C.F. Educação e promoção de saúde: teoria e prática. São Paulo: Santos, 2012;
- TEIXEIRA, LUZIMAR. Atividade física adaptada e saúde: da teoria à prática. São Paulo: Phorte, 2008;
- GUEDES & GUEDES. Exercício Físico na promoção da saúde. Londrina, Midiograf, 1995.
- NAHAS, Marcus V. Atividade física, saúde e qualidade de vida. Londrina: Midiograf, 2014;
- NIEMAN, David C. Exercício e saúde. São Paulo: Editora Manole, 1999. 316 p.;
- POLLOCK, Michael L. Exercícios na saúde e na doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Medsi, 1993;

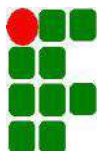
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ARENA, Simone Sagres. Exercício e Qualidade de Vida: Avaliação, prescrição e planejamento. São Paulo: Phorte, 2009;
- GUISELINI, Mauro. Aptidão física, saúde, bem estar: fundamentos teóricos e exercícios práticos. 2ª Ed. São Paulo: Phorte, 2006;
- BARBANTI, V. J. Aptidão Física: um convite à saúde. São Paulo: Editora Manole, 1990;
- PITANGA, Francisco José Gondim. Epidemiologia da atividade Física, do exercício e da saúde. 3ª Ed. revisada e ampliada. São Paulo: Phorte, 2010.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: ESTÁGIO II – ENSINO FUNDAMENTAL

Código:	
Carga Horária Total: 120 h/a	CH Teórica: 20 CH Prática: 100
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	Estágio I - Educação Infantil
Semestre:	6
Nível:	Superior
EMENTA	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

Estudo do cotidiano escolar que permeia o contexto do Ensino Fundamental e da Educação Física como apreensão das práxis; estudo das características do Ensino Fundamental, em suas matrizes pedagógicas e sociopolíticas; Aspectos legais, diretrizes e parâmetros que orientam o Ensino Fundamental e a disciplina de Educação Física; Disposição aplicada do conhecimento didático sobre a pluralidade de saberes da profissão docente; Pesquisa e produção de conhecimento a partir das práxis docentes.

OBJETIVOS

- Conhecer as características do Ensino Fundamental em suas matrizes pedagógicas e sociopolíticas;
- Conhecer os ordenamentos legais, diretrizes e parâmetros que regulamentam o Ensino Fundamental e a Educação Física;
- Participar e compreender o cotidiano e o funcionamento da escola em contextos do ensino fundamental;
- Compreender/Analisar os subsídios didáticos das perspectivas teórico-epistemológicas da Educação Física;
- Exercer a práxis docente na educação física no ensino fundamental, aplicando o conhecimento didático na pluralidade de saberes da profissão docente;
- Vivenciar experiências teórico-práticas com vistas ao desenvolvimento de competências técnicas, políticas e pedagógicas requeridas ao professor de educação física;
- Planejar e elaborar as aulas e oficinas enquanto atividade complementar do estágio supervisionado;
- Exercitar-se em situação real de trabalho de modo a constituir uma identidade profissional docente com esmero e ética profissional;
- Exercer atividade de pesquisa durante o estágio supervisionado de modo a refletir e produzir conhecimento sobre a cultura escolar, o trabalho docente e a disciplina Educação Física;

PROGRAMA

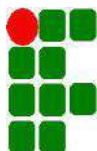
- Características do Ensino Fundamental em suas matrizes pedagógicas e sociopolíticas;
- Legislação e parâmetros referente ao Ensino Fundamental;
- Perspectivas teórico-epistemológicas aplicadas ao ensino da Educação Física;
- Orientações para as fases de observação, planejamento e regência de classe na Educação Física no Ensino Fundamental;
- Realização das ações didático-metodológicas e de pesquisa;
- Orientação e construção do relato de experiência de estágio supervisionado.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aula expositiva dialogada;
- Discussão teórica a partir de textos de fundamentação;
- Exposições audiovisuais;
- Apresentação de filmes, documentários;
- Observação direta do campo de estágio
- Orientação individual
- Casos de Ensino

RECURSOS

- Livros contidos na bibliografia;
- Artigos e textos;
- Retro-projetor;
- Quadro e pincel.
- Data-show



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

AValiação

- Sínteses narrativas (orais e escritas)
- Observação da regência de classe
- Produções audiovisuais;
- Avaliações escritas
- Artefatos pedagógicos (diários e/ou memoriais da formação)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

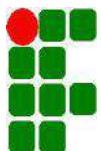
- PICONEZ, Stela C. Bertholo (org.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. 24. ed. Campinas: Papirus, 2011. 128 p. (Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico). ISBN 978858530801598.
- RICETTI, Miriam Aparecida. Estágio. Curitiba: Base Editorial, 2010. 96 p., il. color. Inclui referências. ISBN 978-85-7905-577-5.
- BIANCHI, Anna Cecília de Moraes. Orientação para estágio em licenciatura. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. 99 p. Inclui bibliografia. ISBN 85-221-0471-9.
- PIMENTA, Selma Garrido (org.). Didática e formação de professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 287 p., il. Inclui referências. ISBN 978-85-249-1762-2.
- PIMENTA, Selma Garrido. O Estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 224 p. ISBN 9788524918872.
- PIMENTA, Selma Garrido (org.). Saberes pedagógicos e atividade docente. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 301 p., il. ISBN 978-85-249-1936-7.

Campus Limoeiro do Norte

- GOMES, Marineide de Oliveira. Estágios na formação de professores: possibilidades formativas entre ensino, pesquisa e extensão. São Paulo: Loyola, 2011. 222p. ISBN 9788515038510.
- MIRANDA, Maria Irene / SILVA, Lázara Cristina da (org.) Estágio supervisionado e prática de ensino: desafios e possibilidades. Araraquara, SP: Junqueira e Marin, 2008. 176p. ISBN 9788586305566.
- PICONEZ, Stela C. Bertholo. A prática de ensino e o estágio supervisionado. 24. ed. Campinas: Papirus, 2011. 128p. (Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico). ISBN 8530801598.
- PIMENTA, Selma Garrido. O Estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 224 p. ISBN 9788524918872.
- PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. (Docência em Formação. Saberes Pedagógicos). ISBN 9788524919718.
- PIMENTA, Selma Garrido. O Estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 224 p. ISBN 9788524918872.
- BARREIRO, Iraíde Marques de Freitas; GEBRAN, Raimunda Abou. Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores. 2. ed. São Paulo: Avercamp, 2015. ISBN 9788589311755.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9394/1996. Brasília-DF: Gráfica do Senado Federal;
- SOARES, Carmen Lúcia et al. Metodologia do ensino de educação física. São Paulo: Cortez, 1992. 200 p., 13. reimpr. ISBN 8524904593.
- McLAREN, Peter. A vida nas escolas: uma introdução à pedagogia crítica nos fundamentos da Educação. Porto Alegre: Artmed, 1997.
- BRACHT, Valter. Educação Física e aprendizagem social. Porto Alegre: Magister, 1992.
- LIMA, Maria Socorro Lucena. A hora da Prática: reflexões sobre o Estágio Supervisionado e ação docente. 2ª Edição. Fortaleza-CE: Demócrito Rocha, 2001.



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

GHEDIN, Evandro et al. Estágio com pesquisa. São Paulo: Cortez, 2015.

COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do Ensino de Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992.

KUNZ, Elenor. Transformação didático-pedagógica do Esporte. Ijuí: Unijuí 1994.

NEIRA, Marcos Garcia. NUNES, Mário Luiz Ferrari. Pedagogia da cultura corporal: crítica e alternativas. São Paulo: Phorte Editora, 2006.

SCHVARZ, Liliani Hermes Cordeiro. A ação do pedagogo na escola nos limites da cotidianidade. Curitiba: InterSaberes, 2016. 156 p. (Construção Histórica da Educação). ISBN 9788544302569. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544302569>>.

PIMENTA, Selma G.; LIMA, Maria Socorro L. Estágio e Docência. 7. ed. São Paulo. Cortez Editora, 2012.

ALMEIDA, Maria Isabel de; PIMENTA, Selma Garrido (Org.). Estágios supervisionados na formação docente. São Paulo: Cortez, 2014.

LIMA, Maria Socorro Lucena et al. (Org.) Didática e Formação Docente: do Estágio ao cotidiano escolar. São Paulo: LP-Books, 2013.

SOARES, Carmen Lúcia et al. Metodologia do ensino de educação física. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 200 p., il. ISBN 978-85-249-1541-3.

ANDRÉ, Marli E. D. A. Etnografia da prática escolar. 18. ed. Campinas: Papirus, 2012. 128 p. ISBN 9788530803766.

MACHADO, Nilson José. Epistemologia e didática: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 303 p. ISBN 9788524916847.

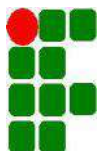
LIBÂNEO, José Carlos. Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 102 p. (Questões da Nossa Época, 2). ISBN 9788524915949.

MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão. A Prática pedagógica histórico-crítica na educação infantil e ensino fundamental. Campinas: Autores Associados, 2011. 168 p. (Educação Contemporânea). ISBN 9788574962665.

PERRENOUD, Philippe. 10 novas competências para ensinar: convite à vista. Porto Alegre: Artmed, 2000. 192 p., il. ISBN 978-85-7307-637-0.

BIANCHI, Anna Cecília de Moraes. Manual de orientação: estágio supervisionado. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 98 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 978-85-221-0720-9.

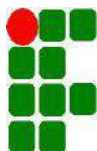
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 30 CH Prática: 10
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	Metodologia científica
Semestre:	7
Nível:	Superior
EMENTA	
Planejamento e tipos de pesquisa. Delimitação do problema. Delimitação do objeto de pesquisa. Tipos de revisão de literatura. Pesquisa em bases de dados da internet. Métodos e técnicas de coleta de dados. Estruturação e escrita do projeto de pesquisa. Aspectos éticos da pesquisa. Submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa. Apresentação do projeto de pesquisa.	
OBJETIVOS	
Objetivo Geral • Conhecer as etapas do processo de elaboração do Projeto de Pesquisa, considerando os princípios técnico-metodológicos do trabalho científico e defendê-los publicamente. Objetivos Específicos: • Conhecer e aplicar etapas no planejamento da pesquisa; • Estruturar e delimitar problemas e objetos de pesquisa; • Dominar procedimentos para escrita da revisão de literatura; • Realizar pesquisas em bases de dados de trabalhos acadêmicos; • Estruturar e dominar a escrita de um projeto de pesquisa; • Compreender aspectos éticos da pesquisa; • Conhecer as etapas para submissão de projetos de pesquisa a comitês de ética; • Estruturar a apresentação de projetos de pesquisa.	
PROGRAMA	
UNIDADE I 1.1 Definição de Projeto de Pesquisa; 1.2 A escrita acadêmica: estilo e linguagem 1.3 Modalidades da pesquisa: Quanto aos paradigmas, Quanto à abordagem, Quanto ao nível; Delineamentos e Tipos de Pesquisa; 1.4 O tema da Pesquisa; 1.5 Escolha do Orientador; 1.6 Elementos Pré-Textuais. 1.7 Elementos Textuais a. Introdução: Formulação do Problema, os objetivos da pesquisa, hipóteses, questões de estudo a justificativa; b. O Referencial Teórico/ Revisão de Literatura: estrutura e escrita, tipos de fontes de dados, pesquisa em bases de dados na internet, critérios aplicados nas revisões de literatura. c. Normas Técnicas da ABNT UNIDADE II 1.8 Elementos Textuais	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

- a. Os procedimentos Metodológicos: caracterização da pesquisa, população e amostra; os instrumentos de pesquisa, coleta e tratamento dos dados/informações, análise dos dados/informações; cronograma de execução.
- b. Aspectos éticos do projeto de pesquisa. Resoluções de Ética na pesquisa. Conduta ética do pesquisador. Submissão a comitês de ética em pesquisa.
- 1.9 Elementos Pós-Textuais: Referências, Apêndices e Anexos;
 Estrutura de apresentação de projetos de pesquisa. Elementos essenciais da apresentação de um projeto de pesquisa

METODOLOGIA DE ENSINO

1. Aulas expositivas-dialógicas com a participação dos alunos para o entendimento dos conteúdos;
 2. Realização de leitura orientada para revisão de conhecimento;
 3. Aulas de campo com atividades práticas envolvendo a pesquisa científica
 4. Apresentação de seminários
- Realização de mostras científicas

RECURSOS

1. Quadro branco e pincel *pilot*;
 2. *Notebook*, *Data-show* e tela de projeção;
 3. Livros contidos na bibliografia básica e complementar;
 4. Artigos científicos e textos-base
- Recursos audiovisuais (vídeos e documentários)

AValiação

- Entrega do Projeto de Pesquisa,
 - Cumprimento dos prazos nas atividades
- Avaliação do Projeto de Pesquisa pela Banca Examinadora.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GAYA, A. **Metodologia da Pesquisa em Ciências do Movimento Humano**. Porto Alegre: ARTEMED, 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Ed Atlas, 2010.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

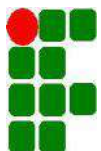
MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p., il. ISBN 9788522457588.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 158 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 9788522458561.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

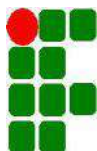
MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2005.

RUIZ, J. Á. **Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

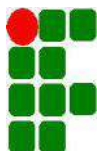
Coordenador do Curso 	Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

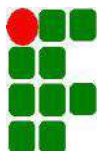
DISCIPLINA: MÉTODOS DE TREINAMENTO RESISTIDO	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	-
Semestre:	7
Nível:	Superior
EMENTA	
Disciplina de cunho teórico-prático que tem por objetivo estudar a utilização dos exercícios resistidos em programas com objetivos diversificados, desenvolvidos nas instituições de ensino, clubes sociais e academias de ginástica, voltada às necessidades em termos de desenvolvimento e (ou) manutenção da força muscular, resistência muscular e potência, em crianças, adolescentes, adultos e idosos.	
OBJETIVOS	
GERAL: • Conhecer os princípios fisiológicos, cinesiológicos e metodológicos relacionados ao treinamento de força nos diversos aspectos, modalidades e níveis de atuação. Aplicar os princípios que norteiam o treinamento de força em programas que objetivam o desenvolvimento de capacidades físicas de força, resistência muscular e potência muscular. ESPECÍFICOS: • Obter conhecimentos básicos nos aspectos fisiológicos, cinesiológicos e metodológicos associados ao treinamento de força, com ênfase na musculação e nas novas tendências de treinamento, com enfoque na atuação do profissional de Educação Física em diferentes níveis, ressaltando a importância do treinamento de força para um melhor desempenho esportivo e para a melhoria da qualidade de vida de populações variadas; • Conhecer basicamente os possíveis exercícios a serem realizados em uma sala de musculação, bem como os benefícios e adaptações proporcionadas pelo treinamento periodizado diversificado; • Conhecer basicamente os possíveis exercícios a serem realizados em uma sala de musculação, bem como os benefícios e adaptações proporcionadas pelo treinamento periodizado diversificado; • Elaborar programas básicos de treinamentos periodizados, visando o desenvolvimento de hipertrofia, força, RML e potência muscular; • Conhecer as técnicas de execução segura dos movimentos com e sem sobrecarga externa.	
PROGRAMA	
UNIDADE I 1. Introdução ao treinamento resistido (treinamento de força); 1.1. Conceito de força; 1.2. Histórico do treinamento de força; 1.3. Ética e postura profissional em sala de aula; 1.4. Caracterização dos tipos de treinamento de força; 1.5. Princípios fisiológicos do treinamento resistido; 1.6. Fisiologia da contração muscular esquelética; 1.7. Adaptações fisiológicas ao treinamento resistido; 1.8. Capacidades físicas desenvolvidas com o treinamento resistido; 1.9. Efeitos da musculação como treinamento de força; 1.10. Importância e aplicação da Cineantropometria;	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

1.12. Princípios cinesiológicos e biomecânicos do treinamento resistido; 1.13. Movimentos articulares, planos e eixos; 1.14. Classificação funcional dos músculos (motores primários, secundários e acessórios); 1.15. Localização e função dos principais grupos musculares utilizados nos programas de musculação; UNIDADE II 2.1. Principais métodos utilizados no Treinamento de força; 2.3. Tipos de treinamento; 2.4. Procedimentos básicos utilizados no Treinamento de força; 2.5. Treinamento de força aplicada à saúde, desempenho esportivo, estética, recuperação e grupos especiais; 2.6. Novas tendências e pesquisas atuais relacionadas ao treinamento e força; 2.7. Integração do treinamento contra resistência e o condicionamento físico específico; 2.8. Tipos e possíveis exercícios contra resistência: execução, segurança e segurança no local de treinamento e durante a assistência; 2.9. Variáveis do treinamento; 2.10. Sistemas e métodos de treinamento; 2.11. Prescrição individualizada de exercícios; 1.12. Particularidades das fichas de treinamento; 2.13. Periodização do treinamento.
METODOLOGIA DE ENSINO 1. Aulas teóricas e práticas expositivas e dialógicas; 2. Atividades práticas destinadas à análise e descrição do movimento humano; 3. Realização de leitura orientada para fixar/revisar o conhecimento e estudo de caso; 4. Aplicação de estudos dirigidos diversificados; 5. Atividades de laboratório; 6. Aplicação de atividades via EAD (Ensino à Distância); 7. Realização de pesquisa bibliográfica ou de campo; 1. Visitas técnicas.
RECURSOS 1. Quadro e pincel; 2. Notebook, Data-show e tela de projeção; 3. Livros contidos na bibliografia básica e complementar; 4. Artigos científicos e textos-base; 5. Recursos audiovisuais (vídeos e documentários); 6. Peças anatômicas de laboratório;
AVALIAÇÃO 1. Avaliações teóricas e práticas individuais e (ou) coletivas; 2. Avaliação de atividades (Seminários, trabalhos, fóruns e debates); 3. Relatórios de aulas práticas e assiduidade; Pesquisas bibliográficas e de campo.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA .br/users/publications/9788520427378/pages/-5> Acesso em 18 fev. 2018.



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

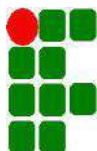
FLECK, Steven.; KRAEMER, William. **Fundamentos do Treinamento de Força Muscular**. 4ª Ed. Artmed, 2017.
 PRESTES, Jonato. **Prescrição e periodização do treinamento de força em academias**. 2. Ed. Phorte, 2016.
 POWERS, S.K. HOWLEY, E.T. **Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho**. 8ª ed. São Paulo: Manole, 2014. Disponível em:
 <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520436769/pages/-4> >.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MCARDLE, William D.; KATCH, Frank I.; KATCH, Victor L. **Fisiologia do Exercício: Energia, nutrição e desempenho humano**. 6ª Ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2014.
 RASCH, Philip. **Cinesiologia e Anatomia aplicada**. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
 AABERG, Everett. **Musculação: biomecânica e treinamento**. Barueri: Manole, 2001.

Coordenador do Curso

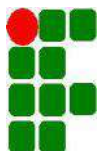
Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

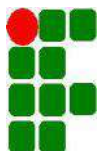
DISCIPLINA: LIBRAS	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	-
Semestre:	4
Nível:	Superior
EMENTA	
Ler, interpretar textos e conversar em LIBRAS; Sistematizar informações; Identificar as ações facilitadoras da inclusão; Compreender a dinâmica dos serviços de apoio especializado no contexto escolar; Entender como ocorre a aquisição da Língua Portuguesa por ouvintes e surdos; Compreender os critérios de avaliação diferenciados dos alunos surdos conforme o Aviso Circular 277/94 do MEC, garantindo-lhe a escolarização da Educação Básica à Superior e executar o papel que a mesma tem na constituição e educação da pessoa surda.	
OBJETIVOS	
GERAL - Entender os conceitos da Libras através de um percurso histórico dos Surdos, além de informá-los na prática da Língua Brasileira de Sinais, ampliando o conhecimento dos alunos. ESPECÍFICOS - Conhecer sobre a Identidade, Cultura e a Educação de surdos; - Aprender os conhecimentos na gramática da Libras - Desenvolver a habilidade de se comunicar em Libras	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 – DIFERENÇA, INCLUSÃO E IDENTIDADE NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA 1.1. Introdução à temática Pessoa Com Deficiência: definições; 1.2. Políticas de acessibilidade: geral e específica para o turismo; 1.3. Linguística: teorias de aquisição de linguagem; UNIDADE 2 - ASPECTOS SOCIOLINGÜÍSTICOS DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS 2.1. Variação linguística e Padronização; 2.2. Famílias de Línguas e minorias linguísticas; UNIDADE 3 — ESPECIFICIDADES LINGÜÍSTICAS DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS 3.1. Formação de sinais e uso da Libras: parâmetros; 3.2. Bases Instrumentais da gramática da Libras; 3.2.1. Categorias Gramaticais; 3.2.2. Advérbios; 3.3.3. Adjetivos; 3.3.4. Verbos e classificadores; 3.3.5 Estruturação de sentenças em LIBRAS; UNIDADE 4 - NOÇÕES INSTRUMENTAIS em LIBRAS 4.1. Conversação Básica em LIBRAS.	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

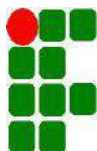
METODOLOGIA DE ENSINO	
A disciplina será ministrada em aulas teóricas e/ou práticas, podendo-se utilizar, dentre outras metodologias, trabalhos em equipes, exercícios programados, seminários, exposições dialogadas e grupos de discussão, onde os conteúdos poderão ser ministrados de acordo as especificidades do grupo de alunos e da disciplina. Visitas Técnicas e a utilização de recursos audiovisuais.	
RECURSOS	
Lousa, pincel, <i>datashow</i> , <i>notebook</i> e material impresso.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será realizada de forma contínua com base: • Prova escrita. • Apresentação de seminário. • Pesquisa e desenvolvimento de artigos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALMEIDA, E. C. de et al. Atividades ilustradas em sinais da libras . Rio de Janeiro: Revinter, 2004. QUADROS, R. M de. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos . Colaboração de Lodenir Becker Karnopp. Porto Alegre: Artmed, 2004. CASTRO, A. R. de. Comunicação por língua brasileira de sinais . 4. ed. Brasília, DF: Senac DF, 2013.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CHOI, D. [et al]. Libras conhecimento além dos sinais . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. Livro eletrônico. FERNANDES, S. Educação de surdos . Curitiba: InterSaberes, 2012. Livro eletrônico. KIKUICHI, V. Z. da F. et al. Processos interativos com a pessoa surda . São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2011. Livro eletrônico. LOPES, M. C. Surdez & Educação . 2. ed. São Paulo: Autêntica editora, 2011. Livro eletrônico. SILVA, R. D (Org.). Língua brasileira de sinais - LIBRAS . São Paulo, Pearson, 2015	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

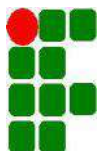
DISCIPLINA: PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS EM EDUCAÇÃO FÍSICA	
Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 20 CH Prática: 20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	
Semestre:	7º
Nível:	Superior
EMENTA	
Princípios de organização e gestão na área de educação física. Planejamento, desenvolvimento e avaliação de eventos. Eventos recreativos, acadêmicos e esportivos. Eventos esportivos: Tipos e características, congresso técnico, cerimonial de abertura e encerramento. Elaboração do regulamento e sistemas de disputa. Construção de projetos de eventos em educação física.	
OBJETIVO	
• Conhecer os princípios de organização e gestão na área de educação física • Identificar, selecionar e aplicar sistemas de disputa em eventos esportivos • Propor, planejar, desenvolver e avaliar eventos na área de educação física.	
PROGRAMA	
1. Princípios de organização e gestão na área de educação física e esporte. 2. Tipologia dos Eventos esportivos e as dimensões sociais: educacional, participativo, rendimento 3. Etapas Básicas de um evento na área de educação física e esporte: Planejamento, desenvolvimento e avaliação. 4. Cerimonial e Protocolo 5. Gestão de Recursos Financeiros em eventos esportivos 6. Elaboração do regulamento e sistemas de disputa 7. Construção de projetos de eventos em educação física.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
• Aulas teóricas, expositivas e dialogadas; • Debates em grupo; • Atividades teórico-práticas; • Visitas técnicas. • Oficinas • Intervenção pela práxis – Pesquisa-ação	
RECURSOS	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

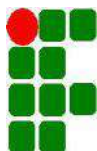
• Recursos audiovisuais (equipamento de som estéreo, projetor multimídia, microcomputador) • Material didático-pedagógico • Materiais recicláveis • Materiais esportivos • Quadro branco.	
AVALIAÇÃO	
O processo avaliativo compreende um movimento de reflexão na e pela práxis de um evento esportivo, necessitando uma análise crítica, reflexiva e participativa. O trato avaliativo será feito por meio de atividades teórico-práticas: • Avaliação do interesse e aproveitamento das aulas por feedback • Provas escritas; • Atividades Práticas • Pesquisas de campo	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CAPINUSSÚ, J.M. Competições esportivas. Organização e esquemas. São Paulo, IBRASA, 1986. CESCA, C.G.G. Organização de eventos: manual para planejamento e execução. Summus, 2008. São Paulo. POLT, Davi Rodrigues. Organização de eventos esportivos. 4ª. Edição; São Paulo: Phorte, 2006.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BASTOS, F.C. Administração Esportiva: área de estudo, pesquisa e perspectivas no Brasil. Motrivivência, São Cristóvão, v.15, n.20/21, p.295-306, 2003. CHIAVENATO, I. (2011). Introdução a teoria geral da administração. Rio de Janeiro: Campus Elsevier. MELO NETO, Francisco Paulo de. Projetos de marketing esportivo e social. São Paulo: Phorte, ZANELLA, Luis Carlos. Manual de organização de eventos. Planejamento e operacionalização. São Paulo: Atlas, 2010.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: METODOLOGIA DO ENSINO DE LUTAS	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 20 CH Prática:20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	-
Semestre:	7
Nível:	Superior
EMENTA	
Histórico, conceito e importância das lutas no ensino da Educação Física escolar. Apresentação e vivência de algumas manifestações de luta. Teorias, abordagens metodológicas de ensino e procedimentos técnicos básicos das lutas. Lutas e gênero: o espaço do feminino nos esportes de contato. As lutas e o controle da violência no processo civilizador das sociedades ocidentais. Planejamento e prática de ensino para grupos especiais, idosos, crianças e adultos.	
OBJETIVOS	
✓ Compreender o desenvolvimento histórico das lutas e sua importância no ensino da Educação Física Escolar; ✓ Perceber as lutas enquanto práticas sociais desenvolvidas a partir de uma necessidade histórica humana; ✓ Reconhecer a contribuição das Lutas enquanto conhecimento de uma Educação Física escolar comprometida com a diversidade, a inclusão e o respeito humano; ✓ Vivenciar algumas manifestações de lutas, conhecer seus precursores, ritos, posturas e fundamentos básicos; ✓ Planejar e desenvolver atividades de lutas no âmbito escolar, assim como, para grupos especiais, crianças, idosos, respeitando as suas necessidades; ✓ Pesquisar e valorizar práticas de lutas regionais desenvolvidas por grupos locais que possuem pouca exposição nos espaços midiáticos; ✓ Promover festivais que congreguem diversos estilos de lutas e a inclusão de diferentes grupos sociais inseridos no ensino dessas práticas; ✓ Refletir sobre o espaço do feminino nos esportes de contato; ✓ Compreender o controle da violência no desenvolvimento do processo civilizador, percebendo-a como um mecanismo de educação e combate a violência.	
PROGRAMA	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

1. O ato de lutar no contexto histórico-sócio-cultural do homem

A luta da pré-história à atualidade

Evolução das lutas no Brasil

2. As lutas nas práticas educativa e social

Aspectos histórico-sociais das práticas pedagógicas na escola

A lutas como temas do componente curricular educação física - da pré-escola ao ensino-médio

3. Ética, valores, normas e atitudes nas lutas

A filosofia das artes marciais

Ética como princípio da luta

Violência na atualidade - causas e efeitos

4. Metodologia do ensino das lutas e artes marciais

Atividades lúdicas nas aulas de lutas para crianças e adolescentes

Fundamentos básicos da defesa pessoal

Processos pedagógicos para o ensino das lutas orientais e ocidentais

Processos pedagógicos para o ensino da capoeira

METODOLOGIA DE ENSINO

- ✓ Aula expositiva dialogada;
- ✓ Discussão teórica a partir de textos de fundamentação;
- ✓ Exposição audiovisual;
- ✓ Visita técnica;

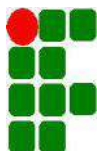
RECURSOS

1. Quadro e pincel;
2. *Notebook*, *Data-show* e tela de projeção;
3. Livros contidos na bibliografia básica e complementar;
4. Artigos científicos e textos-base;
5. Recursos audiovisuais (vídeos e documentários);
6. Peças anatômicas de laboratório;

AValiação

- ✓ Fichamentos;
- ✓ Seminários;
- ✓ Produções audiovisuais;
- ✓ Produções de textos;
- ✓ Relatórios;
- ✓ Exposição de fotografias;
- ✓ Festivais, exposições culturais, científicas e peças teatrais;
- ✓ Produções artístico-culturais;
- ✓ Construção e criação de jogos e atividades para inserção no ambiente escolar.
- ✓ Avaliações escritas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

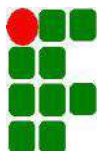
BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parametros curriculares nacionais. 2. ed. Brasília: DP & A, 2000. v.7.
 DARIDO, Suraya Cristina(Coord.);RANGEL, Irene Conceicao Andrade(Coord.). Educação física na escola : implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. (Educação física no ensino superior).
 DELIBERADOR, Angelo Peruca. Judo: metodologia da participacao. Londrina: LIDO, 1996.
 GALLAHUE, David;DONNELLY, Frances Cleland. Educação física desenvolvimentista para todas as crianças. Traduzido por Samantha Prado Stamatiiu; Adriana Elisa Inácio. 4. ed. São Paulo: Phorte, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBIERI, Cesar. Um Jeito brasileiro de aprender a ser. Brasília: Centro de Documentacao sobre a Capoeira, 1993.
 GUEDES, Onacir Carneiro(Org.). Judo : evolucao tecnica e competicao. João Pessoa: Ideia, 2001.
 NEIRA, M.G.; CARVALHO, A.Ma. P. (coord.). Ensino da Educação Física. São Paulo: Thompson, 2007.

Coordenador do Curso

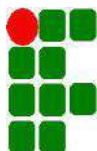
Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

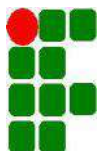
DISCIPLINA: PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR V - ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS EM EDUCAÇÃO FÍSICA	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h/a	CH Teórica: 0 CH Prática: 80
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	-
Semestre:	7
Nível:	Superior
EMENTA	
Organização e gestão na área de educação física. Planejamento, desenvolvimento e avaliação de eventos. Eventos recreativos, acadêmicos e esportivos. Eventos esportivos: Tipos e características, congresso técnico, cerimonial de abertura e encerramento. Elaboração do regulamento e sistemas de disputa. Construção de projetos de eventos em educação física.	
OBJETIVO	
• Aplicar os princípios de organização e gestão na área de educação física • Propor, planejar, desenvolver e avaliar eventos na área de educação física.	
PROGRAMA	
1. Princípios de organização e gestão na área de educação física e esporte. 2. Tipologia dos Eventos esportivos e as dimensões sociais: educacional, participativo, rendimento 3. Etapas Básicas de um evento na área de educação física e esporte: Planejamento, desenvolvimento e avaliação. 4. Cerimonial e Protocolo 5. Gestão de Recursos Financeiros em eventos esportivos 6. Construção de projetos de eventos em educação física.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
• Aulas teóricas, expositivas e dialogadas; • Debates em grupo; • Atividades teórico-práticas; • Visitas técnicas. • Oficinas • Intervenção pela práxis – Pesquisa-ação	
RECURSOS	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

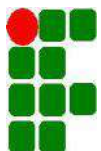
• Recursos audiovisuais (equipamento de som estéreo, projetor multimídia, microcomputador) • Material didático-pedagógico • Materiais recicláveis • Materiais esportivos • Quadro branco.	
AVALIAÇÃO	
O processo avaliativo compreende um movimento de reflexão na e pela práxis de um evento esportivo, necessitando uma análise crítica, reflexiva e participativa. O trato avaliativo será feito por meio de atividades teórico-práticas: • Avaliação do interesse e aproveitamento das aulas por feedback • Provas escritas; • Atividades Práticas • Pesquisas de campo	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CAPINUSSÚ, J.M. Competições esportivas. Organização e esquemas. São Paulo, IBRASA, 1986. CESCA, C.G.G. Organização de eventos: manual para planejamento e execução. Summus, 2008. São Paulo. POLT, Davi Rodrigues. Organização de eventos esportivos. 4ª. Edição; São Paulo: Phorte, 2006.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BASTOS, F.C. Administração Esportiva: área de estudo, pesquisa e perspectivas no Brasil. Motrivivência, São Cristóvão, v.15, n.20/21, p.295-306, 2003. CHIAVENATO, I. (2011). Introdução a teoria geral da administração. Rio de Janeiro: Campus Elsevier. MELO NETO, Francisco Paulo de. Projetos de marketing esportivo e social. São Paulo: Phorte, ZANELLA, Luis Carlos. Manual de organização de eventos. Planejamento e operacionalização. São Paulo: Atlas, 2010.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: ESTÁGIO III – ENSINO MÉDIO	
Código:	
Carga Horária Total: 120 h/a	CH Teórica: 20 CH Prática: 100
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	Estágio II
Semestre:	7º
Nível:	Superior
EMENTA	
Estudo do cotidiano escolar que permeia o contexto do Ensino Médio e da Educação Física como apreensão da práxis e do desenvolvimento da saúde em escolares; estudo das características do Ensino Médio, em suas matizes pedagógica, sociopolíticas e voltadas para a promoção da saúde; Aspectos legais, diretrizes e parâmetros que orientam o Ensino Médio e a disciplina de Educação Física; Disposição aplicada do conhecimento didático sobre a pluralidade de saberes da profissão docente, além da perspectiva de um estilo de vida saudável; Pesquisa e produção de conhecimento a partir da práxis docente.	
OBJETIVOS	
- Conhecer as características do Ensino Médio em suas matizes pedagógicas e sociopolíticas; - Conhecer os ordenamentos legais, diretrizes e parâmetros que regulamentam o Ensino Médio e a Educação Física; - Participar e compreender o cotidiano e o funcionamento da escola em contextos do Ensino Médio; - Compreender/Analisar os subsídios didáticos das perspectivas teórico-epistemológicas da Educação Física; - Exercer a práxis docente na educação física no o Ensino Médio, aplicando o conhecimento didático na pluralidade de saberes da profissão docente; - Vivenciar experiências teórico-práticas com vistas ao desenvolvimento de competências técnicas, políticas e pedagógicas requeridas ao professor de educação física; - Planejar e elaborar as aulas e oficinas enquanto atividade complementar do estágio supervisionado; - Exercitar-se em situação real de trabalho de modo a constituir uma identidade profissional docente com esmero e ética profissional; - Exercer atividade de pesquisa durante o estágio supervisionado de modo a refletir e produzir conhecimento sobre a cultura escolar, o trabalho docente e a disciplina Educação Física.	
PROGRAMA	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

Unidade 1

- Características do Ensino Médio em suas matizes pedagógicas e sociopolíticas;
- Legislação e parâmetros referente ao o Ensino Médio;
- Perspectivas teórico-epistemológicas aplicadas ao ensino da Educação Física.

Unidade 2

- Orientações para as fases de observação, planejamento e regência de classe na Educação Física no Ensino Médio;
- Realização das ações didático-metodológicas e de pesquisa;
- Orientação e construção do relato de experiência de estágio supervisionado.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aula expositiva dialogada;
- Discussão teórica a partir de textos de fundamentação;
- Exposições audiovisuais;
- Apresentação de filmes, documentários;
- Observação direta do campo de estágio
- Orientação individual
- Casos de Ensino

RECURSOS

- Quadro branco;
- Pincel;
- Material didático-pedagógico;
- Recursos audiovisuais.

AVALIAÇÃO

- Sínteses narrativas (orais e escritas)
- Observação da regência de classe
- Produções audiovisuais;
- Avaliações escritas
- Artefatos pedagógicos (diários e/ou memoriais da formação)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIANCHI, Anna Cecília de Moraes. **Orientação para estágio em licenciatura**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. 99 p. Inclui bibliografia.

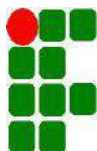
PICONEZ, Stela C. Berhtolo (org.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 24. ed. Campinas: Papirus, 2011. 128 p. (Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

PIMENTA, Selma Garrido (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 301 p., il.

PIMENTA, Selma Garrido. **O Estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 224 p.

RICETTI, Miriam Aparecida. **Estágio**. Curitiba: Base Editorial, 2010. 96 p., il. color. Inclui referências.

SOARES, Carmen Lúcia et al. **Metodologia do ensino de educação física**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 200 p., il.



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIANCHI, Anna Cecília de Moraes. **Orientação para estágio em licenciatura**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. 99 p. Inclui bibliografia.

PICONEZ, Stela C. Berhtolo (org.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 24. ed. Campinas: Papirus, 2011. 128 p. (Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

PIMENTA, Selma Garrido (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 301 p., il.

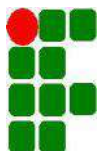
PIMENTA, Selma Garrido. **O Estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 224 p.

RICETTI, Miriam Aparecida. **Estágio**. Curitiba: Base Editorial, 2010. 96 p., il. color. Inclui referências.

SOARES, Carmen Lúcia et al. **Metodologia do ensino de educação física**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 200 p., il.

Coordenador do Curso

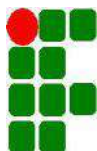
Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 20 CH Prática:20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	TCC I
Semestre:	8
Nível:	Superior
EMENTA	
Execução do projeto de pesquisa. Aplicação dos instrumentos e coleta de dados/informações. Análise e tratamento de dados qualitativos e quantitativos. Apresentação e escrita dos resultados. Discussão dos resultados. Estruturação e escrita do relatório final. Defesa Pública do Trabalho de Conclusão de curso.	
OBJETIVOS	
Objetivo Geral • Propiciar condições para o desenvolvimento e defesa do Trabalho de Conclusão de Curso - Monografia. Objetivos Específicos: • Executar um projeto de pesquisa; • Dominar aplicação de instrumentos de pesquisa; • Dominar técnicas de análise de dados qualitativos e quantitativos; • Apresentar e escrever resultados de pesquisa; • Discutir resultados de pesquisa com a literatura; • Estruturar e escrever relatórios de pesquisa; • Apresentar relatórios de pesquisa.	
PROGRAMA	
UNIDADE I • Preparação para aplicação do projeto de pesquisa. O que fazer antes de ir a campo. Preparação dos instrumentos. Busca e treinamento de pessoal para coleta de dados/informações. • Planejamento da aplicação dos instrumentos. Protocolo de aplicação. Sistematização dos procedimentos. • Técnicas e procedimentos de análises quantitativas de dados • Técnicas e procedimentos de análises qualitativas de informações UNIDADE II • Apresentação dos resultados. Uso de quadros, tabelas e gráficos. Escrita dos resultados. • Discussão dos resultados. • Estrutura e escrita do relatório final de pesquisa. Revisão textual. • Revisão de normas da ABNT. • Preparação da apresentação. Elementos essenciais da apresentação de relatórios de pesquisa.	
METODOLOGIA DE ENSINO	

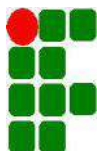


INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

Aulas expositivas-dialógicas com a participação dos alunos para o entendimento dos conteúdos; Aulas de campo com atividades práticas envolvendo a pesquisa científica Aulas práticas em laboratórios de informática Defesa pública do Trabalho de Conclusão de Curso	
RECURSOS	
Quadro branco e pincel <i>pilot</i> ; <i>Notebook</i> , <i>Data-show</i> e tela de projeção; Livros contidos na bibliografia básica e complementar; Artigos científicos e textos-base Recursos audiovisuais (vídeos e documentários)	
AValiação	
• Entrega do Projeto de Pesquisa, • Cumprimento dos prazos nas atividades • Avaliação do Projeto de Pesquisa pela Banca Examinadora. • Defesa pública do Trabalho de Conclusão de Curso – Monografia • Entrega da Monografia no prazo estabelecido e com as devidas correções sugeridas pela Banca Examinadora.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CASTRO, Cláudio de Moura. A Prática da Pesquisa - 2ª edição . [S.l.]: Pearson. 192 GAYA, A. Metodologia da Pesquisa em Ciências do Movimento Humano . Porto Alegre: ARTEMED, 2008. GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa . 5 ed. São Paulo: Ed Atlas, 2010. MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas . 7 ed. São Paulo: Atlas, 2005. SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico . São Paulo: Cortez, 2007. THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. Métodos de pesquisa em atividade física . 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2002.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação . 7 ed. São Paulo: Atlas, 2006. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica . 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003. MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas . 7.ed. São Paulo: Atlas, 2005. RUIZ, J. Á. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

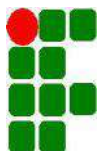
DISCIPLINA: PRÁTICAS CORPORAIS NA NATUREZA E DE AVENTURA	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 15 CH Prática: 25
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	-
Semestre:	8
Nível:	Superior
EMENTA	
Conceitos em Esportes de Aventura e da Natureza; História e Evolução das Práticas Corporais de Aventura; Modalidades de Esportes de Aventura na terra, no ar e na água; Esportes de Aventura e Educação Ambiental; Montanhismo de mínimo impacto e cuidados com o meio ambiente; Metodologias de Ensino das Modalidades de Esportes de Aventura no ambiente escolar.	
OBJETIVOS	
Vivenciar diversas práticas de Esportes de Aventura, compreendendo e transmitindo os seus fundamentos com respeito ao meio ambiente e pensando a realidade das Escolas Brasileiras. Discutir as relações de cuidados com o meio ambiente na perspectiva da Educação Ambiental.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – Esportes de Aventura & Educação Física Escolar • Conceitos e Termos Técnicos em Esportes de Aventura • História e Evolução das modalidades de Esportes de Aventura • Práticas Corporais de Aventura como conteúdo da EF Escolar • Práticas Corporais de Aventura e Educação Ambiental: mínimo impacto • Introdução ao Trekking e Hiking UNIDADE II – Fundamentos Teóricos e Práticos das Práticas Corporais de Aventura • Fundamentos de Orientação e Navegação Terrestre • Corrida de Orientação • Esportes Verticais: Rapel, Escalada e Arvorismo • Organização de Trilhas e Acampamentos • Corridas de Aventura • Metodologias de Ensino dos Esportes de Aventura na EF Escolar • Educação Ambiental: Montanhismo de Mínimo Impacto	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Visando a aplicação dos conteúdos da disciplina para a realidade das Escolas Brasileiras, a disciplina será ministrada com aulas teóricas, práticas e de campo de forma expositiva e dialógica, buscando compreender e discutir os Esportes de Aventura como conteúdo possível de aplicação na Educação Básica.	
RECURSOS	
Data show, som, vídeos. Quadro branco, pincel. Equipamentos de Esportes de Aventura. Quadra Poliesportiva	

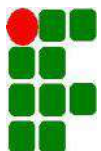


INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

Ônibus para aulas de campo	
AVALIAÇÃO	
A Avaliação será contínua e formativa levando em consideração diversos aspectos do educando, como participação e assiduidade nas aulas; elaboração e aplicação de planos de aula, e escrita e debate sobre temas relacionados ao atletismo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FARIA, Antonio Paulo. Montanhismo Brasileiro: paixão e Aventura . Rio de Janeiro. Montanhar: 2006.	
DAFLON, Flávio. DAFLON, Cíntia. Escale Melhor e com mais segurança . Rio de Janeiro. Companhia da Escalada: 2012.	
PASINI, Carlos Geoavani. Corrida de Orientação: Pedagogia Técnica e Tática . Santiago -RS. Ponto Cópias: 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
FONSECA, Carlos Eduardo Ribeiro. Corrida de Aventura: a natureza é nosso desafio . São Paulo. Labrador: 2017.	
FRIEDMANN, Raul M. P. Fundamentos de orientação, cartografia e navegação terrestre: um livro sobre GPS, bússolas e mapas para aventureiros radicais e moderados, civis e militares . 2. ed., rev e ampl. Curitiba, PR: UTFPR, 2008	
DARIDO, Suraya Cristina Darido; RANGEL, Conceição Andrade (Org.). Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 293p.	
PEREIRA, Dimitri Wu; ARMBRUST, Igor. Pedagogia da aventura: os esportes radicais, de aventura e de ação na escola . Jundiaí: Fontoura; 2010.	
TAHARA, A. K.; CARNICELLI FILHO, S. A Presença de Atividades de Aventura na Educação Física Escolar . Arquivos de Ciências do Esporte, 2012.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

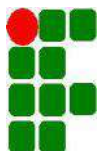
DISCIPLINA: METODOLOGIA DO ENSINO DA CAPOEIRA	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica:20 CH Prática:20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	Metodologia do Ensino das Lutas
Semestre:	8
Nível:	Superior



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

EMENTA
Histórico e evolução da capoeira. Fundamentos ritualísticos, musicais e formas de jogo. Aspectos metodológicos do ensino da capoeira na Educação Física Escolar. Relevância do ensino da capoeira na escola.
OBJETIVOS
• Refletir criticamente sobre o processo sociohistórico da capoeira enquanto manifestação cultural, tradicional e afro-brasileira. • Conhecer as diferentes formas de manifestações da capoeira: arte, luta, dança e brincadeira. • Possibilitar ao aluno vivenciar e produzir atividades relacionadas com o ensino da capoeira na escola.
PROGRAMA
UNIDADE I: Origem da capoeira. Ludicidade, jogo e marginalização da prática. Folclorização e esportivização da capoeira. Gestão pública cultural brasileira relacionada à capoeira. UNIDADE II: A institucionalização, desportivização e mercadorização da capoeira. A Capoeira Angola e a Capoeira Regional. Fundamentos e técnicas corporais da capoeira. Valores civilizatórios afro-brasileiro-indígenas: circularidade, oralidade, energia vital, ludicidade, memória, ancestralidade, cooperativismo, musicalidade, corporeidade, religiosidade
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas práticas de capoeira e maculê • Exposições didáticas • Rodas de conversa • Rodas de musicalidade • Composições coreográficas • Visitas a eventos e entrevistas com mestres de grupos de capoeira
RECURSOS
Aulas teóricas: Retroprojektor, confecção de slides, caixas de som. Aulas práticas: Atabaque, berimbaus, agôgô, pandeiros.
AVALIAÇÃO
A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação: Grau de participação e de envolvimento do aluno na dinâmica do processo educacional, podendo haver diferentes instrumentos: seminários; trabalhos em grupo e/ ou individual; auto-avaliação; produção de textos; relatórios de aulas; construção de eventos; provas e outros.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
SOARES, Carlos Eugênio Líbano. A Capoeira escrava e outras tradições rebeldes no Rio de Janeiro (1808-



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

1850). 2. ed. Campinas: UNICAMP, 2008. 608 p., il. ISBN 85-268-0686-6.

CRUZ, José Luiz Oliveira (Mestre Bola Sete). **Capoeira Angola: do iniciante ao mestre.** Salvador: EDUFBA, 2006. 154 p., il. ISBN 85-232-0291-9.

CARVALHO, Paulo César Valadares. **Capoeira, arte-luta:** uma abordagem pedagógica de inclusão. Teresina, PI: Gráfica Ipanema, 2010. 194 p., il. ISBN 978-85-910542-0-6.

DIAS, João Carlos Neves de Souza Nunes. **Corpo e gestualidade:** o jogo da capoeira e os jogos do conhecimento. São Paulo: Annablume, 2012. 104 p., il. ISBN 978-85-391-0400-0.

REIS, André Luiz Teixeira. **Educação física & capoeira:** saúde e qualidade de vida. 2. ed. Brasília, DF: Thesaurus, 2010. 175 p., il. ISBN 978-85-7062-999-9.

SODRÉ, Muniz. **Mestre Bimba:** corpo de mandinga. Rio de Janeiro: Manati, 2002. 110 p., il. (Bahia com H). ISBN 978-85-86218-13-2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRENDA, M.; GALATTI, L.; PAES, R. R.; SCAGLIA, A. J. **Pedagogia do esporte aplicado as lutas.** 1 ° Ed. São Paulo: Phorte Editora, 2010.

DARIDO, S. C. **Educação Física na Escola:** Questões e Reflexões. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2003.

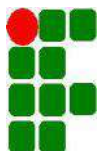
DARIDO, Suraya Cristina. **Para ensinar educação física:** possibilidades de intervenção na escola. 7. ed. Campinas: Papirus, 2007.

SANTOS, S. L. C. **Jogos de oposição.** 1° Ed. São Paulo: Phorte Editora, 2012.

RAU, Maria Cristina Trois Dornelis. **A Ludicidade na Educação:** uma atitude pedagógica. [S.l.]: InterSaberes. 250 p. ISBN 9788582121009. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582121009>>.

Coordenador do Curso

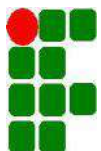
Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: PRIMEIROS SOCORROS	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica: 20 CH Prática:20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	Fisiologia Humana
Semestre:	8
Nível:	Superior
EMENTA	
Estudo do processo de evolução histórica da psicomotricidade. A construção do sujeito psicomotor a partir de diferentes metodologias. Implicação teórico-prática destes conceitos. Áreas de intervenção da psicomotricidade. Avaliação psicomotora; a prática docente na educação psicomotora	
OBJETIVOS	
Compreender a importância dos Socorros Urgentes na Educação Física e na carreira do profissional de saúde, conhecendo e sabendo aplicar as ações corretas nas diferentes situações de emergência e/ou urgência.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 – Histórico e conceitos em socorros urgentes - Prevenção de acidentes - Histórico dos socorros urgentes - Conceitos em socorros urgentes - Aspectos legais do socorro - Importância dos primeiros socorros - Como agir em uma emergência (plano de ação) - Kit de primeiros socorros UNIDADE 2 – Avaliação da vítima e sinais vitais - Avaliação primária e secundária - Sinais diagnósticos vitais normais - Anormalidades nos sinais diagnósticos vitais - Relação das alterações nos sinais vitais com problemas do paciente - Discriminação entre os vários tipos de lesões para determinar a sequência de tratamento. UNIDADE 3 – Primeiros socorros para fraturas, luxações, entorses e distensões musculares - Causas e características e tipos de fraturas - Técnicas de imobilização para fraturas - Causas e características das luxações - Tratamento para luxações - Causas e características de entorses e distensões musculares - Tratamento para entorses e distensões musculares UNIDADE 4 – Primeiros socorros para mal súbito, vertigem, síncope, desmaio e coma - Conceito e características do mal súbito e vertigem - Tratamento do mal súbito e da vertigem	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

3. Conceito e características da síncope/desmaio
4. Tratamento da síncope/desmaio
5. Conceito e características do coma
6. Tratamento do coma

UNIDADE 5 – Primeiros socorros para paradas cardiorrespiratórias e a ressuscitação cardíaca

1. Conceito e características da parada respiratória
2. Tratamento da parada respiratória de acordo com suas diversas causas
3. Conceito e características da parada cardíaca
4. Ressuscitação cardíaca: os diferentes tipos de técnicas

UNIDADE 6 – Prevenção e primeiros socorros em lesões de tecidos moles e em hemorragias e choque

1. Definição e tipos de ferimentos
2. Tratamento para ferimentos;
3. Definição, origem e tipos de hemorragia
4. Tratamento para os diferentes tipos de hemorragia
5. Definição e prevenção do estado de choque hipovolêmico
6. Tratamento para estado de choque hipovolêmico.

UNIDADE 7 - Prevenção e primeiros socorros em outros casos comuns

- 1. Queimaduras**
2. Picadas de animais peçonhentos
3. Obesidade e Gravidez
4. Afogamentos

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositiva/dialógica, fazendo-se uso de debates e explanação compartilhada de conteúdos, buscando a interação entre os alunos, criando dispositivos para a participação crítica e autocrítica destes no desenvolvimento das atividades propostas;
 Aulas práticas viabilizando a aplicação do conteúdo.

RECURSOS

Data show, computador, quadro branco e pincéis, filmes, laboratórios.

AValiação

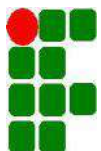
Ao final de um pequeno grupo de unidades de ensino ministradas será realizada uma avaliação parcial, que poderá ser uma prova escrita individual ou em duplas, seminários em grupo, trabalhos individuais, painéis de oposição, relatórios de aulas práticas. Nessa avaliação constará o conteúdo cumulativo das respectivas unidades de ensino recém ministradas. Essas atividades, valerão nota que fará parte da média da etapa. Cada aluno também realizará uma prova escrita individual que comporá a média da etapa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

QUILICI, A. P; TIMERMAN, S. Suporte Básico de Vida - Primeiro atendimento na emergência para profissionais da saúde. Barueri: Manole, 2011.
 MINOZZO, E. L; ÁVILA, E. P. Escola Segura - Prevenção de Acidentes e Primeiros Socorros. Age, 2006.
 HAFEN, B. Q. Guia de primeiros socorros para estudantes. 7 ed. São Paulo: Manole, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FLEGEL, M. J. Primeiros Socorros no Esporte. Barueri: Manole, 2008.



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

NOVAES, J. S. Manual de primeiros socorros para educação física. Rio de Janeiro: Sprint, 1994.

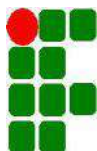
GARCIA, S.B. Primeiros socorros: fundamentos e práticas na comunidade, no esporte e ecoturismo. São Paulo: Atheneu, 2003.

GONÇALVES, K.M; GONÇALVES, K.M. Primeiros Socorros em Casa e na Escola. São Caetano do Sul: Yendis, 2009

SOUSA, L. M. M. Primeiros Socorros: Condutas Técnicas. São Paulo: Iátria, 2011.

Coordenador do Curso

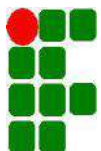
Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

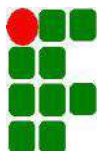
DISCIPLINA: PROJETOS SOCIAIS	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica:10 CH Prática:30
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	-
Semestre:	Optativa
Nível:	Superior
EMENTA	
○ estudo para a construção de conhecimentos científicos, culturais e vivências socioeducativas, por meio da resolução de problemas, utilizando os diversos tipos de linguagem, visando à construção de trabalho organizado e valorização do sujeito histórico, crítico e participativo. Problemas ambientais que envolvem a vida pós-moderna na sociedade brasileira. Convivência com a pluralidade e diversidade social que envolve as questões étnico-raciais.	
OBJETIVOS	
• Compartilhar práticas laborais, conhecimentos científicos, culturais e vivências socioeducativas em comunidades que trabalham com minorias sociais, tais como os movimentos étnicos. • Investigar, observar e comparar a realidade vivenciada no que concerne aos problemas sociais, ambientais e econômicos da realidade brasileira.. • Intervir técnico e pedagogicamente na realidade social • Utilizar os diversos tipos de linguagem para expressar ideias, pensamentos, emoções e sentimentos; • Resolver situações e problemas utilizando-se dos diversos tipos de linguagem • Organizar o trabalho de forma que possa desenvolvê-lo competentemente e com isto ser valorizado como sujeito histórico, crítico e participativo.	
PROGRAMA	
• Análise do contexto sócio-político-econômico da sociedade brasileira • Movimentos sociais e o papel das ONGs como instâncias ligadas ao terceiro setor • Formas de organização e participação em trabalhos sociais • Métodos e técnicas de elaboração de projetos sociais • Pressupostos teóricos e práticos a serem considerados na construção de projetos sociais • Formação de valores éticos e de autonomia, pré-requisitos necessários de participação social. • Compreender as relações étnico-raciais que se estabelecem entre grupos humanos nos diferentes espaços.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
• Leitura, estudos, debates, em sala de aula, seminários e/ou mesas redondas, elaboração de textos, exposição oral dialogada.	
RECURSOS	
Serão utilizados como recursos didáticos: audiovisuais, projetor multimídia, tarjetas, cartazes, livros, artigos, quadro branco, pincel, dentre outros recursos didáticos que se fizerem necessários, como forma de serem explicitadas as considerações sobre o campo teórico, prático pautados no desenvolvimento da práxis. .	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

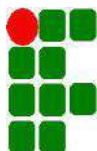
AValiação	
A avaliação será diagnóstico-processual, envolvendo os aspectos individuais e coletivos apresentados ao decorrer do processo de ensino e aprendizagem. Para esse fim serão apreciados os seguintes critérios: presença e participação ativa dos alunos nas aulas teóricas e práticas, expressão oral e escrita, seminários, colaboração em atividades organizadas (individuais ou em grupo). Serão utilizados como instrumentos de avaliação trabalhos escritos como realização de notas de leitura, produção de textos, desenvolvimento de um projeto atentando para as normas de avaliação descritas no Regulamento da Organização Didática – ROD.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BOULLOSA, Rosana de Freitas; ARAÚJO, Edilson Tavares de. Avaliação e monitoramento de projetos sociais. Curitiba: IESDE, 2009. COHEN, Ernesto; FRANCO, Rolando. Avaliação de projetos sociais. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. DEMO, Pedro. Política social, educação e cidadania. 13. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
GIEHT, Pedro Roque et al. Elaboração de projetos sociais. [S.l.]: InterSaberes. 180 p. Disponível em: http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544302729. BOCCHI, Olsen Henrique. O Terceiro Setor uma visão estratégica para projetos de interesse público. [S.l.]: InterSaberes. 0 p. ISBN 9788582126592. Disponível em: http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582126592. PERSEGUINI, Alayde dos Santos. Responsabilidade social. [S.l.]: Pearson. 172 p. ISBN 9788543016672. Disponível em: http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543016672.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

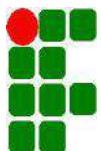
DISCIPLINA: ESTÁGIO IV – ATIVIDADE FÍSICA, ATIVIDADE FÍSICA ADAPTADA, SAÚDE, ESPORTE E LAZER	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 20 CH Prática: 60
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	-
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	Currículos e Programas; Didática da Educação Física
Semestre:	8º
Nível:	Superior
EMENTA	
Métodos de ensino aplicados a pessoas com deficiência: Método Tree e Halliwick. Observação e Regência em aulas de educação física para pessoas com deficiência na educação básica, bem como atividades voltadas para o contexto da saúde, do esporte e do lazer.	
OBJETIVO	
• Conhecer métodos de ensino aplicados a pessoas com deficiência: Método Tree e Halliwick • Observar os espaços físicos, recursos e procedimentos pedagógicos em aulas de educação física para pessoas com deficiência na educação básica e no âmbito não escolar • Vivenciar a regência em aulas de educação física no contexto da saúde e lazer.	
PROGRAMA	
1. Métodos de ensino aplicados a pessoas com deficiência: Método Tree e Halliwick 2. Observação em aulas de educação física para pessoas com deficiência na educação básica e no âmbito não escolar 3. Regência em aulas de educação física para pessoas com deficiência na educação básica e no âmbito não escolar 4. Regência de atividades no contexto da saúde , do esporte e do lazer.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
• Aulas teóricas, expositivas e dialogadas; • Debates em grupo; • Atividades práticas; • Visitas técnicas.	
RECURSOS	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

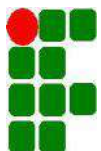
• Recursos audiovisuais (equipamento de som estéreo, projetor multimídia, microcomputador) • Material didático-pedagógico • Materiais recicláveis • Materiais esportivos • Quadro branco.	
AVALIAÇÃO	
• Avaliação do interesse e aproveitamento das aulas por feedback; • Atividades Práticas	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DUMAZEDIER, Joffre. Sociologia empírica do lazer. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2008. 244 p., il. (Debates). GORLA, José Irineu. Educação física adaptada: o passo a passo da avaliação. São Paulo: Phorte, 2008. MARCELLINO, Nelson Carvalho. Lazer e educação. 17. ed. Campinas: Papirus, 2011. 136 p. (Fazer/Lazer. MAUERBERG-DECASTRO, Eliane. Atividade física adaptada. São Paulo: Tecmedd, 2005	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BARBANTI, Valdir Jose. Dicionario de Educacao Fisica e do Esporte. 2. ed. São Paulo: Manole, 2003. BUENO, Salvador Toro(Coord.). Deficiencia visual: aspectos psicoevolutivos e educativos. Traduzido por Magali de Lourdes Pedro. São Paulo: Livraria Santos, 2003. CAMARGO, Luiz Otávio de Lima. Educação Para o Lazer. São Paulo- SP: Moderna 1998. FONSECA, Vitor da. Educacao especial. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991. MARTIN, Manuel Bueno(Coord.); LAFARGUE, Paul. O direito a preguiça. São Paulo: Hucitec; UNESP, 1999. MARCELLINO, Nelson Carvalho. Lazer e esporte: políticas públicas. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: ESTATÍSTICA APLICADA A PESQUISA	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica:20 CH Prática:20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	-
Semestre:	Optativa
Nível:	Superior
EMENTA	
Fundamentos da medida: níveis de mensuração. Fundamentos de bioestatística: tipos de variáveis, população e amostra. Estatística descritiva: medidas de tendência central e de variabilidade. Cálculo amostral. Testes paramétricos e não-paramétricos. Testes de comparação. Testes de associação. Apresentação dos dados através de gráficos e tabelas.	
OBJETIVOS	
• Apropriar das bases conceituais da bioestatística; • Compreender e aplicar técnicas de descrição de dados; • Calcular o tamanho de uma amostra; • Aplicar testes de comparação e associação; • Dominar softwares de análise estatística.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 – BASES CONCEITUAIS DE BIOESTATÍSTICA Tipos de variáveis: nominal, ordinal, discreta e contínua. Variáveis dependentes e independentes. Níveis de mensuração: nominal, ordinal, intervalar e razão. População e amostra. UNIDADE 2 – ESTATÍSTICA DESCRITIVA Medidas de frequência. Medidas de tendência central. Medidas de variabilidade. Apresentação dos dados em gráficos e tabelas. UNIDADE 3 – INFERÊNCIA ESTATÍSTICA Cálculo amostral. Técnicas de amostragem. Distribuição normal. Testes de normalidade. Nível de significância. Testes de hipótese. Decisão estatística. UNIDADE 4 – TESTES DE ASSOCIAÇÃO Qui-Quadrado de Pearson. Testes de correlação paramétrico e não paramétrico. UNIDADE 5 – TESTES DE COMPARAÇÃO Testes de comparação de grupos dependentes e independentes. Testes de comparação paramétricos e não-paramétricos.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A aula será expositiva/dialógica, fazendo-se uso de debates, aulas de campo, entre outros. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides etc. Discussão de textos sobre o assunto. Apresentação de seminários. Realização de amostras científicas.	

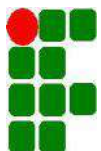


INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

RECURSOS	
Listar os recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina: ▪ Material didático-pedagógico. ▪ Recursos audiovisuais. ▪ Insumos de laboratórios.	
AValiação	
Relatórios, pesquisa de campo. Crítérios a serem avaliados em todas as atividades: Adequação e pertinência do conteúdo apresentado, Coerência interna; Clareza, objetividade e criatividade; Qualidade da argumentação; Respeito às normas da ABNT.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
JACK LEVIN, James Alan Fox e David R. Forde. Estatística para ciências humanas. [S.l.]: Pearson. 476 p. ISBN 9788581430812. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788581430812>. GOODMAN, Richard. Aprenda sozinho estatística. São Paulo: Pioneira, 1965. 272 p. MANN, Prem S. Introdução à estatística. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 758 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 852161506X (Broch.). MARTINS, Gilberto de Andrade. Estatística geral e aplicada. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 662 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 852161506X (Broch.).	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BLAIR, R. CLIFFORD E TAYLOR, RICHARD A. BIOESTATISTICA PARA CIENCIAS DA SAUDE. [S.l.]: Pearson. 490 p. ISBN 9788581431710. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788581431710>. FONSECA, Jairo Simon da. Curso de estatística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 320 p., il. ISBN 978-85-224-1471-0. LARSON, Ron; Farber, Betsy. Estatística Aplicada - 2ª edição. [S.l.]: Pearson. 496 p. ISBN 9788587918598. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788587918598>. NELSON PEREIRA CASTANHEIRA. Estatística aplicada a todos os níveis. [S.l.]: InterSaberes. 260 p. ISBN 9788565704922. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788565704922>.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

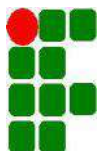
DISCIPLINA:PSICOLOGIA DO ESPORTE	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica:40 CH Prática:0



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

CH - Práticas como componente curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	-
Semestre:	Optativa
Nível:	Superior
EMENTA	
Psicologia do esporte na perspectiva histórica. Psicologia do esporte escolar. Competição esportiva escolar. Aspectos emocionais na prática esportiva. A mídia e o esporte. Ansiedade e Violência no esporte. Estresse na competição esportiva.	
OBJETIVOS	
• Compreender a evolução histórica da psicologia do esporte; • Entender os aspectos psicológicos na criança no esporte escolar; • Descrever e entender o papel da escola e do professor frente as competições esportivas escolares; • Analisar os aspectos emocionais da prática esportiva; • Analisar a relação entre mídia e agressividade esportiva; • Relacionar ansiedade com violência no momento da prática esportiva; • Avaliar a atuação da torcida frente as competições esportivas; • Conceituar estresse e identificar seu papel nas competições esportivas; • Identificar as relações de poder na prática do esporte; • Analisar o papel do país na motivação para a prática esportiva; • Analisar a relação do treinador com o atleta na prática esportiva;	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - FUNDAMENTOS E CONCEITOS EM PSICOLOGIA DO ESPORTE - Definição de psicologia do esporte. - Áreas de interesse da psicologia do esporte. - Conceitos em psicologia do esporte: personalidade, motivação, excitação, estresse, ansiedade, medo, fobia, vergonha. - Perspectivas de entendimento da psicologia do esporte: Orientação psicofisiológica, Orientação sociopsicológica, Orientação cognitivo-comportamental. - Teorias motivacionais aplicadas ao esporte. - Efeitos psicológicos no desempenho esportivo. - Efeitos da prática esportiva no desenvolvimento psicológico. UNIDADE 2 - AMBIENTE DA PRÁTICA ESPORTIVA - Definição de competição e cooperação. - Competição como processo. - Determinando quando a competição foi positiva. - Princípios de reforço do comportamento. - Motivação intrínseca e motivação extrínseca. UNIDADE 3 - ASPECTOS EMOCIONAIS DA PRÁTICA ESPORTIVA - A atenção e o esporte. - Alterações emocionais no esporte. - Sucesso e abandono na prática esportiva. UNIDADE 4 - PSICOLOGIA DO ESPORTE ESCOLAR	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

- Papel da escola e do professor nas competições escolares.
- Objetivos do esporte escolar.
- Ambientes das competições escolares.
- Especialização esportiva precoce.

UNIDADE 5 - ANSIEDADE E VIOLÊNCIA NO ESPORTE

- Ansiedade e violência no momento esportivo.
- Causa da agressividade no esporte.
- Examinando a agressão no esporte.

UNIDADE 6 - A CRIANÇA E A PSICOLOGIA DO ESPORTE

- A importância de estudar a psicologia de atletas jovens.
- Razões para participação e não participação das crianças.
- Papel dos amigos no esporte infanto-juvenil.
- Estresse e burnout no esporte competitivo infanto-juvenil.
- Práticas efetivas para treinar atletas jovens.

UNIDADE 7 - AVALIAÇÃO EM PSICOLOGIA DO ESPORTE

- Bases da avaliação psicológica no esporte.
- Testes psicológicos aplicados na psicologia do esporte.
- Aplicação e análise de instrumentos de avaliação psicológica.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositiva/dialógica, fazendo-se uso de debates, aulas de campo, entre outros. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides etc. Discussão de textos sobre o assunto. Apresentação de seminários. Realização de amostras científicas.

RECURSOS

Listar os recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina:

- Material didático-pedagógico.
- Recursos audiovisuais.
- Insumos de laboratórios.

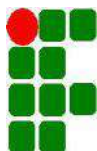
AVALIAÇÃO

Prova Escrita, Redação de trabalhos acadêmicos, pesquisa de campo, relatórios.

Critérios a serem avaliados em todas as atividades: Adequação e pertinência do conteúdo apresentado, Coerência interna; Clareza, objetividade e criatividade; Qualidade da argumentação; Respeito às normas da ABNT.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RUBIO, Katia (org.). **Psicologia do Esporte Aplicada** - 2ª edição. [S.l.]: Casa do Psicólogo. 247 p. ISBN 9788580400328.
 SAMULSKI, Dietmar M. **Psicologia do Esporte: conceitos e novas perspectivas** - 2ª edição rev. e ampl. [S.l.]: Manole. 516 p. ISBN 9788520426586.
 Weinberg, R. S. e Gould, D. **Fundamentos de Psicologia do Esporte e Exercício**. 4a.ed. Porto Alegre: Artmed,



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

2008.

Buriti, M. de A. **Psicologia do esporte**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2009.

BARRETO, João Alberto. **Psicologia do esporte para o atleta de alto rendimento: teorias e técnicas**. Rio de Janeiro: Shape, 2003. 430 p.

MACHADO, Afonso Antônio. **Psicologia do esporte: da educação física escolar ao esporte de alto nível**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 308 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

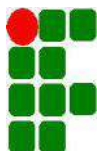
VALLE, Márcia Pilla do. **Dinâmica de Grupo Aplicada à Psicologia do Esporte** - 2ª edição. [S.l.]: Casa do Psicólogo. 132 p. ISBN 9788562553677.

SCALON, Roberto Mário. **A psicologia do esporte e a criança**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004. 258 p.

COZAC, João Ricardo Lebert. **Psicologia do esporte: clínica, alta performance e atividade física**. São Paulo: Annablume, 2004. 153 p.

Coordenador do Curso

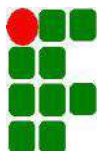
Setor Pedagógico



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

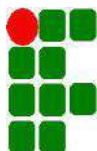
DISCIPLINA: NUTRIÇÃO E EXERCÍCIO FÍSICO NA ESCOLA	
Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica:20 CH Prática:20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	-
Semestre:	Optativa
Nível:	Superior
EMENTA	
Conceitos e princípios básicos da Nutrição e do Exercício Físico na Escola. Noções básicas sobre a Nutrição aplicada à Educação Física e aos esportes. Os nutrientes essenciais; seu papel metabólico e sua dinâmica. As consequências das carências alimentares, principalmente na idade escolar, que influenciam no desenvolvimento humano e na atividade física.	
OBJETIVOS	
OBJETIVO GERAL • Estudar e compreender a importância da nutrição para o desenvolvimento saudável, bem como para o esporte e para as atividades físicas praticadas no ambiente escolar e não escolar. ESPECÍFICOS • Conhecer os macro e micronutrientes e suas interações no metabolismo de repouso e do exercício; • Observar a importância da alimentação na melhoria da qualidade de vida, principalmente de crianças e adolescentes em idade escolar; • Compreender os problemas inerentes à obesidade e outros problemas relacionados com os hábitos alimentares;	
PROGRAMA	
UNIDADE 1: Introdução ao estudo da nutrição 1. Hábitos alimentares, alimentação escolar e obesidade; 2. Macro e micronutrientes e suas recomendações diárias; 3. Nutrição, exercício físico e condicionamento para saúde; 4. Nutrição e seu papel na promoção da saúde; 5. Diretrizes para uma alimentação saudável; 6. Nutrientes essenciais e recomendações diárias de alimento; UNIDADE 2: Avaliação física e nutricional 1. Avaliação nutricional; 2. Nutrição esportiva e sua importância; 3. Carência e excesso de macro e micronutrientes; 4. Equações para verificação do gasto energético; 5. Gasto energético de atividades físicas leves, moderadas e intensas; UNIDADE 3: Nutrientes e exercício físico 1. Carboidratos e exercício físico; 2. Proteínas e exercício físico;	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

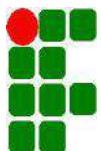
3. Lipídeos e exercício físico; 4. Vitaminas e exercício físico; 5. Hidratação e exercício físico;	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas teóricas, expositivas e dialogadas Análise crítica de textos; Trabalhos e seminários em equipes; Debates em grupo e estudos dirigidos; Atividades práticas em laboratório; Projetos de pesquisas bibliográficas e de campo.	
RECURSOS	
Listar os recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina: ▪ Material didático-pedagógico. ▪ Recursos audiovisuais. ▪ Insumos de laboratórios.	
AValiação	
Avaliação do interesse e aproveitamento das aulas por feedback, provas escritas e avaliação prática dos conteúdos, exercícios, trabalhos e seminários	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
McARDLE, D.W.; KATCH, F. I.; KATCH, V.L. Nutrição para o Esporte e o Exercício . 3ª Ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2011. WILLIAMS, M. H. Nutrição para saúde, condicionamento físico e desempenho esportivo . São Paulo. Manole, 2002. WOLINSKY, H. Nutrição no Exercício e no Esporte . 2ª Ed. São Paulo. Roca, 2002.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BACURAU, R. F. Nutrição Esportiva . São Paulo. Phorte, 2006. HIRSCHBRUCH, M. D.; CARVALHO, J.R. Nutrição esportiva – uma visão prática . 2ª Ed. São Paulo. Manole, 2008. MAUGHAN, R.J.; BURKE, L.M. Nutrição Esportiva . São Paulo. Artmed, 2009. McARDLE, William D.; KATCH, Frank I.; KATCH, Victor L. Fisiologia do Exercício: Energia, nutrição e desempenho humano . 5ª Ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2008. TIRAPEGUI, J. Nutrição, metabolismo e suplementação na atividade física . 2ª Ed. São Paulo. Atheneu, 2012	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____
DISCIPLINA: ARTE, LINGUAGEM E MOVIMENTO NA ESCOLA	
Código:	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

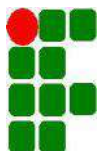
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica:20 CH Prática:20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	-
Semestre:	Optativa
Nível:	Superior
EMENTA	
Conceituação da Expressão Corporal como a linguagem da Educação Física – origem de todas as outras formas já sistematizadas. A Linguagem Corporal e a sua contribuição na superação da dicotomia teoria-prática na Educação Física e a possibilidade de uma prática pedagógica que, para além das formas codificadas de movimentar-se, favoreça novas mensagens gestuais. Tipos de Linguagem na escola; estudo da Área de Linguagens e Códigos.	
OBJETIVOS	
Geral: • Compreender a linguagem corporal na escola e sua relação com direta com a Educação Física dentro do contexto da arte e do movimento, refletindo sobre a cultura corporal do movimento humano, além de propiciar uma melhor compreensão sobre a área de Linguagens e Códigos, da qual a Educação Física na escola faz parte. Específicos: • Refletir sobre o espaço reservado à expressão dos potenciais criativos nos cursos de formação de Professores em Educação Física; • Oportunizar a discussão sobre o conceito de Linguagem como capacidade humana de produção de conhecimento mediante signos de qualquer espécie; • Compreender a importância dos temas que tratam da criatividade, da expressão do potencial lúdico e da espontaneidade dentro do ensino. • Refletir sobre a Cultura corporal do movimento humano em toda a sua dimensão. • Entender a Área de Linguagens e Códigos e sua interrelação com os diferentes tipos de linguagem na escola.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Introdução • Uma reflexão sobre os Parâmetros Curriculares Nacionais • A Consciência Corporal na Perspectiva da Educação Física UNIDADE II – Conceitos fundamentais • Arte • Movimento • Linguagem • Corpo UNIDADE III - Linguagem e Código • Tipos de Linguagem • O Código e sua relação com a Semiótica • Área de Linguagens e Códigos UNIDADE IV - A Arte e a Cultura Corporal do Movimento Humano	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

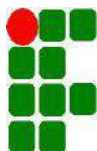
• Aspectos da Arte e do Movimento na escola • Definições e Princípios da cultura corporal do movimento humano enquanto linguagem.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
O Ponto de partida será o conhecimento prévio do aluno, em seguida será pautado na participação, no trabalho individual e de grupo, Grupos de discussão e seminários., tendo como eixo norteador no os saberes historicamente construídos. Para concretizarmos tais conhecimentos, serão utilizadas técnicas de aulas expositivas dialogadas, leitura e discussão de texto, produção de textos, dramatizações, aulas prática reflexivas.	
RECURSOS	
Listar os recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina: ▪ Material didático-pedagógico. ▪ Recursos audiovisuais.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será um processo contínuo e permanente que engloba aspectos teóricos e práticos onde analisaremos todos os momentos vivenciados através de Através de trabalhos individuais sobre os diversos temas; Avaliação escrita sobre os conhecimentos teóricos dos assuntos tratados e Apresentação de aulas/vivências.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DAOLIO, Jocimar. Educação física e o conceito de cultura. Autores Associados. 2004. LABAN, Rudolf. Domínio do Movimento. 5ª Ed, Summus, 1978. WEIL, Pierre. O Corpo fala: a linguagem silenciosa da comunicação não verbal. 67 Ed. Vozes, 2010	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ARTAXO, Inês; MONTEIRO Gizele de Assis. Ritmo e movimento: teoria e prática. 4. ed. Phorte, 2008. FREIRE, João Batista. Educação de Corpo Inteiro: Teoria e Prática da Educação Física. 5ª Ed, Scipione, 2010. MATTOS, Mauro Gomes de. Educação Física Infantil: construindo o movimento na escola, 7ª Ed, Phorte, 2008. Murad, Maurício. Sociologia e educação física: diálogos, linguagens do corpo, esportes. FGV. 2009. RAMOS, Jayr Jordão, Os Exercícios Físicos na História e na Arte: do Homem primitivo aos nossos dias. IBRASA, 1982.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____
DISCIPLINA: BEACH SOCCER E FUTEBOL SOCIETY	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

Código:	
Carga Horária Total: 40 h/a	CH Teórica:20 CH Prática:20
CH - Práticas como componente curricular do ensino:	
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	-
Semestre:	Optativa
Nível:	Superior
EMENTA	
Estudo da história do Beach Soccer e Futebol Society. Discussões sobre o Beach Soccer e Futebol Society como esporte de identificação cultural, suas implicações sobre a educação e sobre a economia na sociedade contemporânea. Estudo dos fundamentos técnicos dessas modalidades, em que se assemelham e em que se diferem e quais as principais abordagens para seu ensino. Compreensão das funções dos jogadores por posicionamento e noções básicas sobre sistemas táticos e suas variações. Estudo das regras das modalidades e como adaptá-las de forma facilitar o processo de ensino aprendizagem,	
OBJETIVOS	
Conhecer a origem Beach Soccer e Futebol Society e, discutir sobre sua influência na sociedade contemporânea; Comparar os fundamentos técnicos dessas modalidades esportivas e analisar em que se assemelham e em que se diferem; Compreender a realidade e possibilidades de intervenções apropriando-se dos aspectos pedagógicos referentes ao uso de diferentes abordagens para o ensino das modalidades (Beach Soccer e Futebol Society); Conhecer e refletir sobre os processos de evolução e aplicação do Beach Soccer e Futebol Society suas variações táticas; Identificar as características e estruturas gerais do futsal e futebol; Elaborar e executar planos de aula coerentes com os diferentes níveis de ensino da educação básica e alinhados aos aspectos pedagógicos das modalidades.	
PROGRAMA	
UNIDADE I • Métodos de ensino do Beach Soccer (abordagem parcial, abordagem global e abordagem mista) • Considerações sobre o planejamento da aula nos diferentes níveis de ensino UNIDADE II Fundamentos Técnicos do Beach Soccer e Futebol Society • Passe; • Recepção; • Domínio; • Chute; • Drible e finta; • Cabeceio. UNIDADE II • Noções básicas de regras e preenchimento de súmulas • Considerações sobre o posicionamento e funções dos jogadores • Principais sistemas táticos do Beach Soccer e Futebol Society	
METODOLOGIA DE ENSINO	



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

A aula será expositiva/dialógica, fazendo-se uso de debates e explanação compartilhada de conteúdo, buscando a interação entre os alunos, criando dispositivos para a participação crítica e autocrítica destes no desenvolvimento das atividades propostas, buscando-se aliar a teoria à prática. Serão previstas 50% de aulas práticas, nas aulas teóricas serão utilizados vídeos, textos, livros, debates e discussões temáticas sobre os temas desenvolvidos. Assim como a apresentação de seminários práticos e teóricos.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados:
 Material didático-pedagógico,
 Quadro branco,
 Projetor de slides et,
 Recursos audiovisuais,
 Materiais e equipamentos esportivos.

AVALIAÇÃO

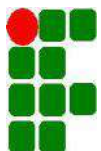
A avaliação da disciplina Esportes Coletivo I ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE.
 A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:
 Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
 Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
 Desempenho cognitivo.
 Criatividade e uso de recursos diversificados.
 Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
 Prova Escrita
 Seminário Prático.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FREIRE, João Batista. **Pedagogia do Futebol**. Campinas: Autores Associados, 2003.
 _____. O treino da tática e da estratégia nos jogos desportivos. In: GARGANTA, J. (Ed.). Horizontes e órbitas no treino dos jogos desportivos. Porto: FCDEFUP, 2000, p. 51-61.
 GRECO, P.J. Cognição e ação. In: SAMULSKI, D.M. Novos conceitos em treinamento esportivo. Brasília: INDESP, 1999, p. 119-153.
 _____. O treino da tática e da técnica nos jogos desportivos à luz do compromisso cognição- acção. In: BARBANTI, V. et al. (Org.). Esporte e atividade física: interação entre rendimento e saúde. São Paulo: Manole, 2002. p. 281-306.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Regras de Futebol Society 2017:
<file:///C:/Users/IFCE.associa/PC/Downloads/Livro%20de%20Regras%20FUT7.pdf>
Regras de Futebol de Areia 2016:
http://www.cbsb.com.br/wp-content/uploads/2017/03/Regraspdf_em_ingles.pdf



INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CANINDÉ
DIRETORIA DE ENSINO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

Coordenador do Curso 	Setor Pedagógico

ANEXO II- REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

28. ANEXO II - REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º - Este Regulamento disciplina as Atividades Complementares do Curso de Licenciatura em Educação Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará *Campus* Canindé, em cumprimento ao que determinam:

- a. As Diretrizes Curriculares Nacionais pertinentes, contidas nas Resoluções do Conselho Nacional de Educação – Câmara de Educação Superior;
- b. As normas internas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará;
- c. O projeto pedagógico do referido curso.

DOS CONCEITOS E FINALIDADES

Art. 2º - As Atividades Complementares fazem parte das práticas acadêmicas e representam 7% da carga horária total do Curso de Licenciatura em Educação Física o que corresponde a 200 horas/atividade.

Art. 3º - O cumprimento das horas de Atividades Complementares se dará pela validação de certificados, certidões e declarações de horas cumpridas com avaliação satisfatória em eventos e atividades ofertadas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará *Campus* Canindé, bem como, por outras instituições, desde que estes eventos e atividades tenham relação com o curso de formação do graduando.

Art. 4º - As Atividades Complementares são tipificadas em três categorias: ensino, pesquisa e extensão, discriminadas em quadro sinóptico anexo a este regulamento e estão incluídas no fluxo curricular com a finalidade de:

1. Complementar a formação do aluno, estimulando sua autonomia intelectual, reforçando e integrando os aspectos profissional e social;
2. Fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva e a participação em atividades de extensão;
3. Facilitar o relacionamento intra e intergrupos, desenvolvendo no aluno a capacidade de convivência e de compartilhamento profissional;
4. Criar oportunidades para o convívio com a diversidade como ela acontece no ambiente organizacional;
5. Permitir o contato do aluno com as diferenças sociais no ambiente organizacional;

6. Aproveitar a transversalidade de temas e a integração entre disciplinas;
7. Permitir o convívio de alunos que se encontram em diferentes fases do curso;
8. Encorajar o autodesenvolvimento pela busca fora do ambiente escolar, de conhecimentos, aquisição de habilidades e desenvolvimento de atitudes que sejam relevantes para a formação profissional;

Art. 5º - O total de horas de Atividades Complementares deverá ser cumprido no decorrer de todo o curso, sendo que, orienta-se o educando a participar dessas atividades de forma equilibrada em todos os semestres do curso.

Parágrafo Primeiro – para haver contabilização das horas de atividades complementares o aluno não pode ter cumprido o total de horas previstas para o evento ou atividade no semestre em que está sendo pleiteada, ou no curso segundo consta no quadro sinóptico que segue anexo a este regulamento;

DOS PROCEDIMENTOS, ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

Art. 6º - Antes de participar de um evento interno ou externo com intenção de validação, o aluno deverá se certificar de que este se enquadra nos critérios estabelecidos e conhecer quais são os parâmetros para conversão e registro de horas.

Art. 7º – O Controle Acadêmico desta Instituição será responsável pelo recebimento e encaminhamento para a coordenação do curso que realizará a análise e validação das horas. O parecer da coordenação do curso será encaminhado ao Controle Acadêmico que contabilizará as horas de Atividades Complementares cumpridas e a cumprir por cada aluno.

Art. 8º - Para validar suas horas de Atividades Complementares o aluno deverá se dirigir ao Controle Acadêmico, preencher formulário específico com todas as informações solicitadas, anexar os documentos comprobatórios exigidos no artigo 3º deste regulamento, por fotocópia autenticada ou acompanhada do original, que será devolvida após conferência.

Art. 9º - Os pedidos de validação serão examinados pelo Coordenador do Curso de Licenciatura em Educação Física, ou por professor deste curso, tendo função delegada pelo coordenador, o qual examinará a documentação e decidirá pela contabilização das horas convertidas ou pelo indeferimento da validação, conforme o cumprimento das exigências referentes à documentação e desempenho do aluno.

Parágrafo Primeiro – A decisão da Coordenação é passível de recurso ao colegiado do Curso de Licenciatura de Educação Física via processo protocolado pelo Controle Acadêmico.

Art. 10º - Em nenhuma hipótese serão creditadas como horas de Atividades Complementares as horas/aulas já aproveitadas, quer como Atividade Complementar, quer como horas de disciplina pertencente à matriz curricular.

Art. 11º – Só será considerada para análise das horas de atividades complementares a participação do aluno em eventos e atividades realizados a partir da data de ingresso do aluno no curso de Licenciatura.

DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Art. 11º - As horas cursadas em disciplinas não aproveitadas em equivalências do fluxo curricular serão registradas em atividades complementares do seguinte modo:

- Horas excedentes de disciplinas cursadas no IFCE *Campus* Canindé, decorrentes de mudança do fluxo curricular, serão creditadas em 20% da carga horária total referente a cada disciplina, de acordo com afinidade ao curso de Licenciatura em Educação Física como Atividades Complementares;
- Horas de disciplinas cursadas em curso equivalente de outra Instituição de Ensino Superior e que não tiveram aproveitamento em disciplinas do fluxo curricular no Curso de Licenciatura em Educação Física - IFCE *Campus* Canindé serão creditadas em 20% da carga horária total referente a cada disciplina, de acordo com afinidade ao curso como Atividades Complementares;
- Horas de disciplinas cursadas em curso afim de outra Instituição de Ensino Superior e que não tiveram aproveitamento em disciplinas do fluxo curricular no Curso de Licenciatura em Educação Física - IFCE *Campus* Canindé serão creditadas em 20% da carga horária total referente a cada disciplina, de acordo com afinidade ao curso como Atividades Complementares;

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 12º - As situações não previstas neste Regulamento serão decididas pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Educação Física, cujas decisões são definitivas.

Quadro 01. Quadro de distribuição e possibilidades de carga horária complementar

1. Ensino			Pontuação
1.1	ATIVIDADES DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA (Participação em Programas de Iniciação a Docência e Programas de Monitoria de	Até 25% horas/aula apresentadas por documentação a cada semestre letivo, limitado a no máximo, 80 horas/aula	

	Disciplinas, em contexto de bolsista ou voluntário).	no curso.	
1.2	ESTÁGIOS EXTRACURRICULARES (Estágios extracurriculares desenvolvidos em ambientes de ensino e aprendizagem).	Até 25% horas/aula por estágio, de acordo com avaliação do Coordenador de Estágio e/ou do Curso, limitado a, no máximo 80 horas/aula.	
1.3	DISCIPLINAS PERTENCENTES A OUTROS CURSOS SUPERIORES QUE NÃO FORAM APROVEITADAS (Disciplinas pertencentes a outros cursos superiores - inclui pós-graduação).	Até 50% da carga horária da disciplina, de acordo com avaliação do Coordenador do Curso. (Disciplinas com afinidade à área de atuação do curso)	
TOTAL DE HORAS RELACIONADAS A ENSINO (A quantidade de carga-horária dessa categoria não pode ultrapassar 60h/a, correspondente a 30% da carga horária total de Atividades Complementares que é de 200h/a)			
2. Pesquisa			Pontuação
2.1	Participação em projetos de pesquisa e/ou projetos institucionais vinculados a coordenação de pesquisa do <i>Campus</i> .	Até 20 horas/aula por semestre letivo, limitando-se ao máximo de 80h/aula no curso.	
2.2	Participação em grupos de estudo/pesquisa sob supervisão de professores do curso ou de outras IES.	Até 10 horas/aula por semestre letivo, limitando-se ao máximo de 50h/aula no curso.	
2.3	Trabalhos desenvolvidos com orientação docente, (extra-sala de aula e extra-disciplina específica), apresentados em eventos científicos específicos ou seminários multidisciplinares.	Até 2 horas/aula por trabalho, limitado a, no máximo, 20 horas/aula em todo o curso.	
2.4	Trabalhos com orientação docente, apresentados em eventos científicos específicos ou seminários e publicados em anais.	Até 4 horas/aula por trabalho, limitado a, no máximo, 20 horas/aula em todo o curso.	
2.5	Resumo de Trabalhos Publicados ou Apresentados em Eventos Científicos	Até 5 horas/aula por trabalho, limitado a, no máximo, 20 horas/aula em todo o curso.	
2.6	Artigos Publicados em Anais de Congressos Nacionais e Internacionais	Até 15 horas/aula por artigo, limitado a, no máximo 90 horas aulas em todo o curso de graduação.	
2.7	Artigos científicos publicados em revista indexada de circulação nacional	Até 20 horas/aula por trabalho, limitado a, no máximo, 100 horas aulas em todo o curso de graduação.	
2.8	Artigos científicos publicados em revista indexada de circulação internacional	Até 25 horas/aulas por trabalho, limitado a, no máximo, 100 horas/aula no curso.	
2.9	Capítulos de livros publicados (com ISBN)	Até 15 horas/aula por capítulo publicado, com	

		limite de 60h/a em todo o curso	
2.10	Livros publicados (com ISBN)	Até 35 horas/aula por livros publicado, com limite de 140h/a em todo o curso.	
2.11	Participação em eventos e/ou projetos científicos ou culturais promovidos pelo IFCE.	Até 10 horas/aula por evento, de acordo com a validação do Coordenador do Curso, limitado a, no máximo, 50 horas/aula em todo o curso.	
2.12	Participação em eventos científicos ou culturais externos ao IFCE.	Até 10 horas/aula por evento, de acordo com a validação do Coordenador do Curso, limitado a, no máximo, 50 horas/aula em todo o curso.	
2.13	Participações em defesas de monografias.	Até 3 horas/aula por semestre letivo, limitado a, no máximo, 30 horas/aula no curso em todo o curso.	
2.14	Participações em defesas de dissertações de mestrado.	Até 5 horas/aula por semestre letivo, limitado a, no máximo, 30 horas/aula no curso.	
2.15	Participações em defesas de teses de doutorado.	Até 10 horas/aula por semestre letivo, limitado a, no máximo, 30 horas/aula no curso.	
2.16	Estudos desenvolvidos em organizações empresariais, educacionais, sociais e culturais de cunho privado ou público.	Até 10 horas/aula por trabalho, limitado a, no máximo, 30 horas/aula em todo o curso de graduação.	
TOTAL DE HORAS RELACIONADAS A PESQUISA (A quantidade de carga-horária dessa categoria não pode ultrapassar 70h/a, correspondente a 35% da carga horária total de Atividades Complementares que é de 200h/a)			
3. Extensão			Pontuação
3.1	Participação em oficinas/cursos, sob a supervisão de professor do IFCE.	Até 5 horas/aula por semestre letivo, limitando-se ao máximo de 40h/aula no curso.	
3.2	Participação em programas de intercâmbio institucional, nacional e/ou internacional.	Até 50 horas/aula por programa concluído, de acordo com avaliação do Coordenador do Curso, limitado a, no máximo 100 horas/aula em todo o curso.	
3.3	Trabalho na organização em campanhas comunitárias.	Até 5 horas/aulas por evento, de acordo com avaliação do Coordenador do Curso, limitado a, no máximo, 30 horas/aula em todo o curso.	
3.4	Trabalho na organização de campanhas (semana da profissão, trote solidário, doação de sangue, etc) do IFCE <i>Campus</i> Canindé	Até 10 horas aulas por evento, de acordo com avaliação do Coordenador do Curso, limitado a, no máximo 40 horas/aula em todo o	

		curso.	
3.5	Trabalho na organização de Jornal do Curso, Jornal do IFCE, Diretório Estudantil ou Centro Acadêmico.	Até 5 horas/aula por evento ou semestre letivo de participação, de acordo com avaliação do Coordenador do Curso, limitado a, no máximo 30 horas/aula em todo o curso.	
3.6	Participação, com frequência e aprovação em cursos, de idiomas, comunicação e expressão, de informática, cujas cargas horárias não tenham sido objeto de validação de disciplina ou aproveitamento de estudos.	Até 25% horas/aula por curso, limitado a, no máximo, 80 horas/aula em todo o curso de graduação.	
3.7	Participação em cursos à distância.	Até 05 horas/aula por curso, limitado a, no máximo, 30 horas/aula em todo o curso de graduação	
3.8	Participação em disciplinas cursadas em programas de extensão e capacitação.	Até 15 horas/aula por semestre, limitado a, no máximo, 60 horas/aula em todo o curso de graduação	
3.9	Participação nos Programas mantidos por instituições, ministérios, secretarias e ONG's.	Até 10 horas/aula por semestre, limitado a 50 horas/aula, para efeitos de validação	
3.10	Organização e/ou trabalho em eventos científicos, culturais ou desportivos promovidos pelo IFCE <i>Campus</i> Canindé.	Até 15 horas/aula por evento, de acordo com avaliação do Coordenador do Curso, limitado a, no máximo, 60 horas/aula	
3.11	Estudos desenvolvidos em organizações empresariais, educacionais, sociais e culturais de cunho privado ou público.	Até 10 horas/aula por trabalho, limitado a, no máximo, 30 horas/aula em todo o curso de graduação.	
TOTAL DE HORAS RELACIONADAS A EXTENSÃO (A quantidade de carga-horária dessa categoria não pode ultrapassar 70h/a, correspondente a 35% da carga horária total de Atividades Complementares que é de 200h/a)			
60h/a ENSINO	70h/a PESQUISA	70h/a EXTENSÃO	CARGA HORARIA FINAL

ANEXO III - MANUAL DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

29. ANEXO III - MANUAL DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

APRESENTAÇÃO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade muito importante da vida acadêmica do corpo discente. É nesse momento que cada aluno vai sistematizar uma série de conhecimentos apreendidos e debatidos nas aulas, leituras e práticas profissionais. É fundamental que antes mesmo de iniciar o trabalho, o aluno tenha um plano ou projeto para desenvolver. Esse plano deve conter as linhas mestras do que vai ser pesquisado ou produzido. O TCC deve ser encarado como um trabalho diferenciado que efetiva um amadurecimento do educando. Não se trata de mais uma tarefa de disciplina, mas um trabalho de coroamento da carreira discente de graduação, devendo ser, por isso, encarado com o máximo de seriedade, dedicação, espírito investigativo e rigor conceitual e metodológico.

O presente Manual de TCC oferece as diretrizes gerais do IFCE Campus Canindé e as diretrizes particulares do curso de Licenciatura em Educação Física para elaboração, apresentação e avaliação dos trabalhos desenvolvidos no Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I) e Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II). O Manual segue o padrão da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, implementando algumas especificidades para atender as diferenças dos cursos da Instituição.

Faz-se necessária a aplicação das normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) para a apresentação de trabalhos acadêmicos. Pois a qualidade da apresentação dos trabalhos acadêmicos é alcançada por meio da normalização e padronização utilizadas na elaboração do trabalho científico, além da facilidade no processo de comunicação e o intercâmbio da informação.

O **Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFCE**, aprovado através da **Resolução 034/ Consup**, de 27 de março de 2017, apresenta os requisitos a serem adotados na normalização dos trabalhos de conclusão de curso de graduação (TCCs), de especialização (TCCes), de mestrado (dissertações) e de doutorado (teses) produzidos no IFCE. Para a elaboração de tabelas, a ABNT orienta a utilização das **Normas de Apresentação Tabular do IBGE**.

Em virtude da atualização da NBR 6022, ocorrida em 16/05/2018, o Sibi está disponibilizando aos usuários o **Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFCE - 2ª edição** que já contempla a atualização da referida norma. Estão disponíveis no site do IFCE os seguintes modelos:

- **Modelo de trabalho acadêmico em Microsoft Word**
- **Modelo de artigo científico em Microsoft Word**

Maiores orientações podem ser esclarecidas com o bibliotecário do campus.

CARACTERIZAÇÃO E OBJETIVOS

O trabalho de conclusão do Curso de Educação Física caracterizar-se-á como uma tarefa de iniciação e investigação científica, realizada individualmente pelo aluno, na forma de projeto original de pesquisa seguida por um artigo científico original sobre tema específico. O trabalho, que será elaborado sob orientação de um docente do IFCE Campus Canindé, embasado em diferentes teorias do conhecimento, tem o objetivo de auxiliar na formação de recursos humanos capazes e competentes na área de Educação Física, buscando o desenvolvimento da visão científica, crítico-reflexivo e criativa do aluno, incentivando-os no estudo de problemas locais, regionais e nacionais, buscando integrar a Instituição de Ensino e a sociedade.

É válido ressaltar que a investigação científica também tem como finalidade o conhecimento por parte do(a) aluno(a) da bibliografia clássica e da produção científica mais recente referente a área de estudos, estimulando a leitura e atualização, além do senso de interpretação crítica.

BANCA EXAMINADORA

Para apresentação e avaliação do projeto e da monografia, será constituída uma banca examinadora composta pelo (a) professor(a) orientador(a) e por dois membros titulares e um(a) suplente, que passará a ser titular na ausência de um daqueles. Não poderá ser membro da banca examinadora nem atuar como professor(a) orientador(a), o docente que possua até o 2º grau de parentesco com o(a) estudante(a) autor(a) do projeto ou monografia. A sessão pública de defesa apenas poderá acontecer na presença do professor orientador. Compete ao orientador presidir a banca examinadora de defesa do trabalho de conclusão do curso (projeto ou monografia) do estudante sob sua orientação. Cada professor poderá participar, como membro titular (inclusive orientador ou coorientador), de no máximo oito bancas por semestre letivo. O membro externo que participar da banca examinadora deverá possuir, no mínimo, a titulação de graduação ou notório saber. Quando houver co-orientador(a), a banca examinadora poderá ser composta pelo(a) professor(a) orientador(a), pelo(a) co-orientador(a) e por um membro titular e um(a) suplente. Os dois membros titulares e o(a) suplente, convidados(as) em comum acordo pelo(a) orientando(a) e orientador(a),

deverão confirmar a participação à Comissão de TCC, podendo ser de outro Departamento e/ou Instituição, com formação e/ou experiência na área de investigação do estudante.

APRESENTAÇÃO E AVALIAÇÃO

A banca examinadora irá se reunir em sessão pública para apresentação e defesa do projeto e monografia em data e horário estabelecido pela Comissão de TCC (em comum acordo com os demais membros). Na impossibilidade da banca ser composta, pelo mínimo, de dois professores somado ao professor orientador, a Comissão de TCC definirá uma nova data e horário para a apresentação. O(a) estudante(a) disporá de até 15 minutos para apresentação do projeto (TCC I) e até 30 minutos para apresentar a monografia (TCC II) e a banca examinadora de até 10 minutos para arguição e colocações, incluindo as respostas do aluno. Quando houver indicações para reformulação da monografia, as indicações deverão ser entregues por escrito ao(a) estudante(a). Após a apresentação oral e arguição, os membros da banca examinadora se reunirão, sem a presença do(a) estudante(a) e do público, e deliberarão sobre a aprovação ou reprovação da monografia apresentada, comunicando a decisão, imediatamente ao(a) estudante(a). A nota final na disciplina (incluindo a nota do(a) professor(a) orientador(a) somente será atribuída e divulgada, após a entrega da versão final do projeto (TCC I) e monografia (TCC II), à Comissão de TCC. O(a) estudante(a) que concluir o trabalho escrito, mas não comparecer à apresentação oral e não justificar por escrito, à Comissão de TCC, no prazo de três dias úteis após data prevista para defesa, estará automaticamente reprovado(a), ficando o(a) orientador(a) desobrigado(a) de seus deveres para com o(a) mesmo(a). A nota final do TCC I e II será a média da nota atribuída pela banca examinadora, ou seja, a soma das notas da banca examinadora mais a nota atribuída pelo(a) professor(a) orientador, que terá peso 2, dividida pelo número de avaliadores. Após a apresentação e aprovação da monografia, o (a) estudante(a) terá um prazo, conforme o calendário acadêmico, para correções e entrega de uma versão definitiva impressa em capa dura cor preta e letras douradas com a assinatura do (a) Professor(a) Orientador(a) e membros da Banca Examinadora, e um arquivo digital salvo em CD ou DVD devidamente identificado à Comissão de TCC com a assinatura eletrônica do (a) Professor(a) Orientador(a) e membros da Banca Examinadora. Este prazo será definido a cada semestre pelo Comissão de TCC sendo divulgadas data, horário da entrega dos trabalhos (cópias encadernadas e cd) e divulgação de notas. Para ser aprovado em TCC I e em TCC II, a aluno deve ter nota final igual ou superior a 7,0 (sete) e frequência nas reuniões de orientação igual ou superior a 75%.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A banca examinadora utilizará ficha de avaliação (Anexo VI) e poderá utilizar os seguintes critérios na avaliação do trabalho monográfico: Para apresentação escrita: a) Organização e desenvolvimento da temática do trabalho; b) Emprego adequado de métodos e técnicas específicas de pesquisa; c) Atualidade das informações; d) Contribuição do trabalho para o desenvolvimento da área; e) Linguagem e redação com observância das normas técnicas; f) Qualidade da redação (clareza, objetividade e correção).

Para apresentação oral: a) Domínio e segurança na exposição dos aspectos que fundamentam o tema; b) Organização seqüencial do conteúdo; c) Clareza e objetividade; d) Utilização dos recursos didáticos auxiliares (slides, vídeos, outros); e) Adequação à duração prescrita.

Para arguição: a) Princípios da área, leis gerais enfocadas na explanação; b) interdependência do assunto da área; c) problemas de ordem técnica, de investigação e de informações relacionadas ao assunto; d) atualidade do conteúdo (assunto) apresentado.

Ao ser detectado a ocorrência de plágio total ou parcial, ou até mesmo autoplágio, o trabalho será considerada nula tornando-se inválidos todos os atos decorrentes de sua apresentação, e a conseqüente reprovação no TCC I ou TCC II, conforme o caso. Os casos omissos no presente manual serão resolvidos pela Comissão de TCC, juntamente à Coordenadoria de Licenciatura em Educação Física e Colegiado do Curso ou encaminhado, quando necessário, às instâncias imediatamente superiores. Será necessária a apresentação de carta e documentos comprobatórios para avaliação de casos omissos e por consequência, o atendimento das solicitações explicitadas e encaminhamentos cabíveis.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- HUHNE, Leda Miranda (Org.). **Metodologia científica: caderno de textos e técnicas**. 7.ed. Rio de Janeiro: AGIR, 2001.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- RUIZ, João Álvaro. **Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 22.ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística fácil**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- BIANCHI, Anna Cecília de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. **Manual de orientação: estágio supervisionado**. 2.ed. São Paulo: Pioneira, 2002.
- CAMPOS, Weber, CARVALHO, Sergio. **Estatística básica simplificada**. São Paulo: Campus, 2007.
- CHALMERS, Alan F. **O que é ciência afinal?**. São Paulo: Brasiliense, 2006.
- MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2005.MEC



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

RESOLUÇÃO Nº 97, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018

Homologa o processo de consulta para diretor-geral **pró-tempore** do **campus** Crateús.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e:

CONSIDERANDO a deliberação do Conselho Superior em sua 52ª Reunião Ordinária, realizada nesta data;

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 23293.011161/2018-13,

RESOLVE:

Art. 1º Homologar o processo de consulta para diretor-geral **pró-tempore** do **campus** Crateús, no qual foi eleito o servidor José Aglodualdo Holanda Cavalcante Junior, matrícula SIAPE nº 1958476.

Art. 2º Estabelecer que esta resolução entra em vigor a partir de 24 de setembro de 2018.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho



Documento assinado eletronicamente por **Virgilio Augusto Sales Araripe, Presidente do Conselho Superior**, em 02/10/2018, às 14:18, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0224557** e o código CRC **3738C542**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

RESOLUÇÃO Nº 98, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018

Aprova a alteração do regime de trabalho da Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico Paula Cristina Soares Beserra.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e:

CONSIDERANDO a deliberação do Conselho Superior em sua 52ª Reunião Ordinária, realizada nesta data;

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 23293.010916.2018-62,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar, conforme solicitação a alteração do regime de trabalho da servidora Paula Cristina Soares Beserra, matrícula SIAPE 1824727, ocupante do cargo de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, pertencente ao quadro permanente do **campus** de Crateús, de 40 horas semanais com Dedicação Exclusiva para 40 horas semanais.

Art. 2º Estabelecer que esta resolução entra em vigor a partir de 24 de setembro de 2018.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Presidente do Conselho Superior**, em 02/10/2018, às 14:47, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0224622** e o código CRC **746958FA**.

Orgão Reitoria Data de 01/10/2018

Reitoria

PCDP 002315/18

Nome do IVAM HOLANDA DE SOUZA
 CPF do 232.434.813-68 Cargo ou PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
 Motivo da Nacional - A Serviço
 Descrição Participar da Reditec 2018 - O Trabalho no Século XXI.

Fortaleza (09/09/2018)	→	Rio de Janeiro (09/09/2018)
Rio de Janeiro (09/09/2018)	→	Armação dos Búzios (14/09/2018)
Armação dos Búzios (14/09/2018)	→	Rio de Janeiro (14/09/2018)
Rio de Janeiro (14/09/2018)	→	Fortaleza (15/09/2018)

Valor das Diárias: 1,550.65

PCDP 002328/18

Nome do JOSE ALVES DE OLIVEIRA NETO
 CPF do 801.859.083-49 Cargo ou PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
 Motivo da Nacional - Encontro/Seminário
 Descrição PARTICIPAR DO REDITEC 2018.

Tauá (09/09/2018)	→	Juazeiro do Norte (09/09/2018)
Juazeiro do Norte (09/09/2018)	→	Rio de Janeiro (10/09/2018)
Rio de Janeiro (10/09/2018)	→	Armação dos Búzios (15/09/2018)
Armação dos Búzios (15/09/2018)	→	Rio de Janeiro (15/09/2018)
Rio de Janeiro (15/09/2018)	→	Juazeiro do Norte (15/09/2018)
Juazeiro do Norte (15/09/2018)	→	Tauá (15/09/2018)

Valor das Diárias: 0.00

PCDP 002328/18-1C

Nome do JOSE ALVES DE OLIVEIRA NETO
 CPF do 801.859.083-49 Cargo ou PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
 Motivo da Nacional - Encontro/Seminário
 Descrição PARTICIPAR DO REDITEC 2018.

Tauá (09/09/2018)	→	Juazeiro do Norte (09/09/2018)
Juazeiro do Norte (09/09/2018)	→	Rio de Janeiro (10/09/2018)
Rio de Janeiro (10/09/2018)	→	Armação dos Búzios (15/09/2018)
Armação dos Búzios (15/09/2018)	→	Rio de Janeiro (15/09/2018)
Rio de Janeiro (15/09/2018)	→	Juazeiro do Norte (15/09/2018)
Juazeiro do Norte (15/09/2018)	→	Tauá (15/09/2018)

Valor das Diárias: 0.00

PCDP 002332/18

Nome do JUCELIA FERREIRA DA SILVA COSTA
 CPF do 729.814.403-06 Cargo ou TECNICO EM SECRETARIADO
 Motivo da Nacional - Encontro/Seminário
 Descrição Participar, como representante da PROGEPI, do XXXVIII ENDP - Encontro

Fortaleza (17/09/2018)	→	Maceió (21/09/2018)
Maceió (21/09/2018)	→	Fortaleza (21/09/2018)
Valor das Diárias:		1,069.55

PCDP 002336/18

Nome do	SAMARA TAUIL VITORINO		
CPF do	263.445.563-15	Cargo ou	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO
Motivo da	Nacional - Encontro/Seminário		
Descrição	Participar, como representante da PROGEP, do XXXVIII ENDP - Encontro Nacional de Dirigentes de Pessoal e Recursos Humanos das Instituições Federais de Ensino.		

Fortaleza (17/09/2018)	→	Maceió (21/09/2018)
Maceió (21/09/2018)	→	Fortaleza (21/09/2018)
Valor das Diárias:		1,069.55

PCDP 002338/18

Nome do	ALINE FREITAS DIAS PINHEIRO		
CPF do	012.323.113-24	Cargo ou	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO
Motivo da	Nacional - Encontro/Seminário		
Descrição	Participar, como representante da Unidade Siass, do XXXVIII ENDP - Encontro Nacional de Dirigentes de Pessoal e Recursos Humanos das Instituições Federais de Ensino.		

Fortaleza (17/09/2018)	→	Maceió (21/09/2018)
Maceió (21/09/2018)	→	Fortaleza (21/09/2018)
Valor das Diárias:		893.60

PCDP 002357/18

Nome do	JOSE WALLY MENDONCA MENEZES		
CPF do	415.816.793-00	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Participar da 42ª edição da Reunião dos Dirigentes das Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica (Reditec).		

Fortaleza (09/09/2018)	→	Rio de Janeiro (09/09/2018)
Rio de Janeiro (09/09/2018)	→	Armação dos Búzios (14/09/2018)
Armação dos Búzios (14/09/2018)	→	Rio de Janeiro (14/09/2018)
Rio de Janeiro (14/09/2018)	→	Fortaleza (15/09/2018)
Valor das Diárias:		1,365.65

PCDP 002360/18

Nome do	TASSIO FRANCISCO LOFTI MATOS		
CPF do	113.872.543-91	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Participar da 42ª edição da Reunião dos Dirigentes das Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica (Reditec).		

Fortaleza (09/09/2018)	→	Rio de Janeiro (09/09/2018)
Rio de Janeiro (09/09/2018)	→	Armação dos Búzios (14/09/2018)
Armação dos Búzios (14/09/2018)	→	Rio de Janeiro (14/09/2018)
Rio de Janeiro (14/09/2018)	→	Fortaleza (15/09/2018)
Valor das Diárias:		1,365.65

PCDP 002361/18

Nome do VIRILIO AUGUSTO SALES ARARIPE
 CPF do 163.775.913-49 Cargo ou PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
 Motivo da Nacional - Convocação
 Descrição Participar da 42ª Reunião dos Dirigentes da Rede Federal - REDITEC.

Fortaleza (09/09/2018)	→	Rio de Janeiro (09/09/2018)
Rio de Janeiro (09/09/2018)	→	Armação dos Búzios (14/09/2018)
Armação dos Búzios (14/09/2018)	→	Rio de Janeiro (15/09/2018)
Rio de Janeiro (15/09/2018)	→	Fortaleza (15/09/2018)
Valor das Diárias:		1,638.65

Reitoria

PCDP 002362/18

Nome do MARIA ELIANI HOLANDA COELHO
 CPF do 140.588.393-68 Cargo ou PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
 Motivo da Nacional - Encontro/Seminário
 Descrição Participar do REDITEC.

Acopiara (09/09/2018)	→	Juazeiro do Norte (09/09/2018)
Juazeiro do Norte (09/09/2018)	→	Rio de Janeiro (09/09/2018)
Rio de Janeiro (09/09/2018)	→	Armação dos Búzios (15/09/2018)
Armação dos Búzios (15/09/2018)	→	Rio de Janeiro (15/09/2018)
Rio de Janeiro (15/09/2018)	→	Juazeiro do Norte (15/09/2018)
Juazeiro do Norte (15/09/2018)	→	Acopiara (15/09/2018)
Valor das Diárias:		1,365.65

PCDP 002370/18

Nome do ZANDRA MARIA RIBEIRO MENDES DUMARESQ
 CPF do 203.474.303-25 Cargo ou ASSISTENTE SOCIAL
 Motivo da Nacional - A Serviço
 Descrição A Reunião da REDITEC.

Fortaleza (09/09/2018)	→	Rio de Janeiro (09/09/2018)
Rio de Janeiro (09/09/2018)	→	Armação dos Búzios (14/09/2018)
Armação dos Búzios (14/09/2018)	→	Rio de Janeiro (14/09/2018)
Rio de Janeiro (14/09/2018)	→	Fortaleza (15/09/2018)
Valor das Diárias:		1,535.65

PCDP 002383/18

Nome do CRISTIANE BORGES BRAGA
 CPF do 768.410.223-00 Cargo ou PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
 Motivo da Nacional - A Serviço
 Descrição PARTICIPAÇÃO DA REUNIÃO DE DIRIGENTES DA REDITEC.

Fortaleza (09/09/2018)	→	Rio de Janeiro (09/09/2018)
Rio de Janeiro (09/09/2018)	→	Armação dos Búzios (14/09/2018)
Armação dos Búzios (14/09/2018)	→	Rio de Janeiro (14/09/2018)

Rio de Janeiro (14/09/2018)	—————▶	Publicado no B.S. nº 360, de 03/10/2018, Fortaleza (15/09/2018)
Valor das Diárias:		1,555.65

PCDP 002538/18

Nome do GLAUDIA MOTA PORTELA MAPURUNGA
 CPF do 263.067.003-15 Cargo ou PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
 Motivo da Nacional - A Serviço
 Descrição Reunião de Planejamento para ajustes do Programa UAB do Campus Juazeiro.

Fortaleza (29/08/2018)	—————▶	Juazeiro do Norte (29/08/2018)
Juazeiro do Norte (29/08/2018)	—————▶	Fortaleza (29/08/2018)
Valor das Diárias:		162.68

PCDP 002855/18

Nome do ANTONIO INDALECIO FEITOSA
 CPF do 211.585.923-53 Cargo ou TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS
 Motivo da Nacional - Encontro/Seminário
 Descrição Participar do VIII Fórum Institucional de Ensino como membro da CTP/Campus Acopiara.

Acopiara (27/08/2018)	—————▶	Guaramiranga (29/08/2018)
Guaramiranga (29/08/2018)	—————▶	Acopiara (29/08/2018)
Valor das Diárias:		380.04

PCDP 002956/18

Nome do RIVELINO ALEXANDRE DE SOUSA
 CPF do 750.367.383-49 Cargo ou TECNOLOGO FORMACAO
 Motivo da Nacional - Convocação
 Descrição Participação na capacitação de fiscalização e gestão de contrato, conforme IN nº 5/2017.

Acopiara (19/08/2018)	—————▶	Fortaleza (22/08/2018)
Fortaleza (22/08/2018)	—————▶	Acopiara (23/08/2018)
Valor das Diárias:		967.52

PCDP 002998/18

Nome do MARCIO DANIEL SANTOS DAMASCENO
 CPF do 358.944.153-49 Cargo ou PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
 Motivo da Nacional - Encontro/Seminário
 Descrição Participação no Fórum Institucional de Ensino do IFCE.

Fortaleza (27/08/2018)	—————▶	Guaramiranga (29/08/2018)
Guaramiranga (29/08/2018)	—————▶	Fortaleza (29/08/2018)
Valor das Diárias:		466.29

Gabinete

PCDP 003005/18

Nome do VIRGILIO AUGUSTO SALES ARARIPE
 CPF do 163.775.913-49 Cargo ou PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
 Motivo da Nacional - A Serviço
 Descrição Presidir a solenidade de Colação de Grau do curso de Gastronomia do IFCE campus Ubajara.

Teresina (29/08/2018)	—————▶	Ubajara (30/08/2018)
Ubajara (30/08/2018)	—————▶	Fortaleza (30/08/2018)
Valor das Diárias:		338.61

PCDP 003021/18

Nome do MARIA KARINE SANTANA FERREIRA
 CPF do 662.978.773-00 Cargo ou TECNICO EM AUDIOVISUAL
 Motivo da Nacional - Encontro/Seminário
 Descrição Realizar a transmissão ao vivo de toda programação do Fórum de Ensino 2018, no Hotel Escola de Guaramiranga.

Fortaleza (27/08/2018) → Guaramiranga (29/08/2018)

Guaramiranga (29/08/2018) → Fortaleza (29/08/2018)

Valor das Diárias: 380.04

Diretoria de Educação a Distância

PCDP 003029/18

Nome do ALUISIO CABRAL DE LIMA
 CPF do 430.602.264-15 Cargo ou PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
 Motivo da Nacional - A Serviço
 Descrição Participar da Banca Avaliadora dos Trabalhos de Conclusão de Curso.

Fortaleza (27/04/2018) → Quixeramobim (28/04/2018)

Quixeramobim (28/04/2018) → Fortaleza (28/04/2018)

Valor das Diárias: 339.68

PCDP 003030/18

Nome do ALUISIO CABRAL DE LIMA
 CPF do 430.602.264-15 Cargo ou PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
 Motivo da Nacional - A Serviço
 Descrição Participar da Banca Avaliadora dos Trabalhos de Conclusão de Curso.

Fortaleza (04/05/2018) → Itapipoca (05/05/2018)

Itapipoca (05/05/2018) → Fortaleza (05/05/2018)

Valor das Diárias: 339.68

Reitoria

PCDP 003037/18

Nome do VIRGILIO AUGUSTO SALES ARARIPE
 CPF do 163.775.913-49 Cargo ou PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
 Motivo da Nacional - A Serviço
 Descrição Presidir a solenidade de abertura das comemorações aos 10 anos de funcionamento do campus Limoeiro do Norte.

Fortaleza (28/08/2018) → Limoeiro do Norte (29/08/2018)

Limoeiro do Norte (29/08/2018) → Fortaleza (29/08/2018)

Valor das Diárias: 338.61

PCDP 003041/18

Nome do REUBER SARAIVA DE SANTIAGO
 CPF do 705.475.803-04 Cargo ou PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
 Motivo da Nacional - A Serviço
 Descrição Participação no REDITEC 2018.

Fortaleza (10/09/2018) → Rio de Janeiro (10/09/2018)

Rio de Janeiro (10/09/2018) → Armação dos Búzios (14/09/2018)

Armação dos Búzios (14/09/2018)	————→	Publicado no B.S. nº 360, de 03/10/2018
Rio de Janeiro (14/09/2018)	————→	Fortaleza (14/09/2018)
Valor das Diárias:		942.65

PCDP 003042/18

Nome do	FRANCISCO GUTENBERG ALBUQUERQUE FILHO		
CPF do	102.499.073-72	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Participar da 42ª Reunião Anual dos Dirigentes da Rede Federal (REDITEC) e da 2ª Reunião/2018 do Fórum de Relações Internacionais (FORINTER).		
Fortaleza (09/09/2018)	————→	Rio de Janeiro (09/09/2018)	
Rio de Janeiro (09/09/2018)	————→	Armação dos Búzios (14/09/2018)	
Armação dos Búzios (14/09/2018)	————→	Rio de Janeiro (15/09/2018)	
Rio de Janeiro (15/09/2018)	————→	Fortaleza (15/09/2018)	
Valor das Diárias:		1,555.65	

PCDP 003044/18

Nome do	REBECA CASEMIRO DE OLIVEIRA LOIOLA		
CPF do	009.048.193-37	Cargo ou	JORNALISTA
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Atuar na equipe de comunicação da Reditec 2018, em Búzios-RJ, conforme ofício de convocação constante no processo.		
Fortaleza (09/09/2018)	————→	Rio de Janeiro (09/09/2018)	
Rio de Janeiro (09/09/2018)	————→	Armação dos Búzios (14/09/2018)	
Armação dos Búzios (14/09/2018)	————→	Rio de Janeiro (14/09/2018)	
Rio de Janeiro (14/09/2018)	————→	Fortaleza (15/09/2018)	
Valor das Diárias:		1,326.40	

PCDP 003045/18

Nome do	REJANE SARAIVA DE SANTIAGO		
CPF do	838.997.583-15	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Participar do INOVATEC.		
Fortaleza (11/09/2018)	————→	Rio de Janeiro (11/09/2018)	
Rio de Janeiro (11/09/2018)	————→	Armação dos Búzios (14/09/2018)	
Armação dos Búzios (14/09/2018)	————→	Rio de Janeiro (14/09/2018)	
Rio de Janeiro (14/09/2018)	————→	Fortaleza (15/09/2018)	
Valor das Diárias:		680.69	

PCDP 003051/18

Nome do	LINDEMBERG FERREIRA DOS SANTOS		
CPF do	082.213.014-93	Cargo ou	ENGENHEIRO-AREA
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Execução das atividades da CEABI, conforme portaria Nº 12/PROAP/reitoria, de 01 de fevereiro de 2018.		
Fortaleza (14/09/2018)	————→	Quixadá (14/09/2018)	
Quixadá (14/09/2018)	————→	Fortaleza (14/09/2018)	

PCDP 003054/18

Nome do LINDEMBERG FERREIRA DOS SANTOS
CPF do 082.213.014-93 Cargo ou ENGENHEIRO-AREA
Motivo da Nacional - A Serviço
Descrição Execução das atividades da CEABI, conforme portaria Nº 12/PROAP/reitoria, de 01 de fevereiro de 2018.

Fortaleza (24/09/2018)	→	Jaguaruana (24/09/2018)
Jaguaruana (24/09/2018)	→	Aracati (24/09/2018)
Aracati (24/09/2018)	→	Fortaleza (24/09/2018)
Valor das Diárias:		67.68

PCDP 003056/18

Nome do SAVIO MIRELLY SILVEIRA SANTOS
CPF do 047.908.664-83 Cargo ou PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da Nacional - A Serviço
Descrição Participação, na qualidade de técnico da modalidade Judô, no terceiro ciclo de treinamentos das seleções sub-19 do IFCE, bem como nos Jogos dos Institutos Federais do Nordeste.

Limoeiro do Norte (01/09/2018)	→	Fortaleza (03/09/2018)
Fortaleza (03/09/2018)	→	Natal (08/09/2018)
Natal (08/09/2018)	→	Fortaleza (08/09/2018)
Valor das Diárias:		1,444.82

Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação

PCDP 003057/18

Nome do HELBA ARAUJO DE QUEIROZ PALACIO
CPF do 232.435.973-15 Cargo ou PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da Nacional - Convocação
Descrição Participar reunião da Comissão responsável pela atualização de resoluções que regulamentam os programas institucionais de bolsas de iniciação científica.

Iguatu (04/09/2018)	→	Fortaleza (05/09/2018)
Fortaleza (05/09/2018)	→	Iguatu (06/09/2018)
Valor das Diárias:		563.54

Reitoria

PCDP 003063/18

Nome do DIJAUMA HONORIO NOGUEIRA
CPF do 883.995.597-68 Cargo ou PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da Nacional - A Serviço
Descrição Participar da reunião anual dos Dirigentes das Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica (Reditec 2018).

Iguatu (09/09/2018)	→	Juazeiro do Norte (09/09/2018)
Juazeiro do Norte (09/09/2018)	→	Rio de Janeiro (09/09/2018)
Rio de Janeiro (09/09/2018)	→	Armação dos Búzios (14/09/2018)
Armação dos Búzios (14/09/2018)	→	Rio de Janeiro (15/09/2018)
Rio de Janeiro (15/09/2018)	→	Juazeiro do Norte (15/09/2018)
Juazeiro do Norte (15/09/2018)	→	Iguatu (15/09/2018)

PCDP 003074/18

Nome do	TUYRA FRANCISCA CASTRO E SILVA		
CPF do	024.778.013-84	Cargo ou	FISIOTERAPEUTA
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Acompanhar a Delegação do IFCE a fim de prestar atendimento fisioterapêutico durante os Jogos dos Institutos Federais - JIF (etapa Nordeste).		

Fortaleza (03/09/2018)	→	Natal (08/09/2018)
Natal (08/09/2018)	→	Fortaleza (08/09/2018)
Valor das Diárias:		1,020.02

PCDP 003079/18

Nome do	BRUNO SILVA NUNES		
CPF do	979.965.133-68	Cargo ou	ENGENHEIRO-AREA
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Realizar vistoria para a CEABI nos campi visitados.		

Fortaleza (18/09/2018)	→	Morada Nova (18/09/2018)
Morada Nova (18/09/2018)	→	Jaguaribe (19/09/2018)
Jaguaribe (19/09/2018)	→	Tabuleiro do Norte (19/09/2018)
Tabuleiro do Norte (19/09/2018)	→	Limoeiro do Norte (19/09/2018)
Limoeiro do Norte (19/09/2018)	→	Fortaleza (19/09/2018)
Valor das Diárias:		223.86

PCDP 003079/18-1C

Nome do	BRUNO SILVA NUNES		
CPF do	979.965.133-68	Cargo ou	ENGENHEIRO-AREA
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Realizar vistoria para a CEABI nos campi visitados.		

Fortaleza (02/10/2018)	→	Morada Nova (02/10/2018)
Morada Nova (02/10/2018)	→	Jaguaribe (03/10/2018)
Jaguaribe (03/10/2018)	→	Tabuleiro do Norte (03/10/2018)
Tabuleiro do Norte (03/10/2018)	→	Limoeiro do Norte (03/10/2018)
Limoeiro do Norte (03/10/2018)	→	Fortaleza (03/10/2018)
Valor das Diárias:		223.86

PCDP 003083/18

Nome do	ZANDRA MARIA RIBEIRO MENDES DUMARESQ		
CPF do	203.474.303-25	Cargo ou	ASSISTENTE SOCIAL
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	PARTICIPAÇÃO DA COLAÇÃO DE GRAU DE UBAJARA.		

Fortaleza (29/08/2018)	→	Ubajara (30/08/2018)
Ubajara (30/08/2018)	→	Fortaleza (30/08/2018)
Valor das Diárias:		275.61

PCDP 003090/18

Nome do	AGNES CAROLINE SOUZA PINTO		
CPF do	001.723.943-50	Cargo ou	ENFERMEIRO-AREA
Motivo da	Nacional - A Serviço		

Fortaleza (03/09/2018)	→	Natal (08/09/2018)
Natal (08/09/2018)	→	Fortaleza (08/09/2018)
Valor das Diárias:		1,006.42

PCDP 003092/18

Nome do	EMMANUEL ALVES CARNEIRO		
CPF do	627.740.503-91	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Acompanhamento da equipe de futsal como Aux. Técnico para os Jogos dos Institutos Federais que ocorrerá em Natal.		

Fortaleza (03/09/2018)	→	Natal (08/09/2018)
Natal (08/09/2018)	→	Fortaleza (08/09/2018)
Valor das Diárias:		1,020.02

PCDP 003094/18

Nome do	ALEX HOLANDA DOURADO		
CPF do	112.917.613-49	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Acompanhamento da equipe de handebol como técnico para os Jogos dos Institutos Federais que ocorrerá em Natal.		

Fortaleza (03/09/2018)	→	Natal (08/09/2018)
Natal (08/09/2018)	→	Fortaleza (08/09/2018)
Valor das Diárias:		1,020.02

PCDP 003096/18

Nome do	CLAUTISTONY PEREIRA DO CARMO		
CPF do	256.732.543-34	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Acompanhamento da equipe de basquete como técnico para os Jogos dos Institutos Federais que ocorrerá em Natal.		

Fortaleza (03/09/2018)	→	Natal (08/09/2018)
Natal (08/09/2018)	→	Fortaleza (08/09/2018)
Valor das Diárias:		1,020.02

PCDP 003097/18

Nome do	MARCOS JOSE PEREIRA		
CPF do	808.229.403-53	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - Convocação		
Descrição	Acompanhar discentes para treinamento destinado ao JIF's 2018 e atuar como técnico de modalidade.		

Crateús (25/08/2018)	→	Fortaleza (26/08/2018)
Fortaleza (26/08/2018)	→	Crateús (26/08/2018)
Valor das Diárias:		318.60

Nome do	ANTONIO ULISSES DE SOUSA JUNIOR		
CPF do	359.883.123-49	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Acompanhamento da equipe de natação como técnico para os Jogos dos Institutos Federais que ocorrerá em Natal.		

Fortaleza (03/09/2018)	→	Natal (08/09/2018)
Natal (08/09/2018)	→	Fortaleza (08/09/2018)
Valor das Diárias:		1,020.02

PCDP 003099/18

Nome do	MARCOS JOSE PEREIRA		
CPF do	808.229.403-53	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Acompanhar discentes para treinamento destinado ao JIF's 2018 atuando como técnico de modalidade, além de representar o IFCE nos Jogos dos Instituto Federais Etapa Nordeste em Natal-RN.		

Crateús (01/09/2018)	→	Fortaleza (03/09/2018)
Fortaleza (03/09/2018)	→	Natal (08/09/2018)
Natal (08/09/2018)	→	Fortaleza (08/09/2018)
Fortaleza (08/09/2018)	→	Crateús (08/09/2018)
Valor das Diárias:		1,444.82

PCDP 003100/18

Nome do	MARCOS JOSE PEREIRA		
CPF do	808.229.403-53	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Acompanhar discentes para treinamento destinado ao JIF's 2018 e atuar como técnico de modalidade.		

Crateús (18/08/2018)	→	Fortaleza (19/08/2018)
Fortaleza (19/08/2018)	→	Crateús (19/08/2018)
Valor das Diárias:		318.60

PCDP 003101/18

Nome do	REJANE TAVARES MAGALHAES DA CUNHA		
CPF do	430.085.773-34	Cargo ou	BIBLIOTECARIO-DOCUMENTALISTA
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Acompanhar o magnífico reitor do IFCE na solenidade de abertura dos Jogos dos Institutos Federais (JIFs) etapa Nordeste, que acontecerá no IFRN na cidade de Natal.		

Fortaleza (03/09/2018)	→	Natal (04/09/2018)
Natal (04/09/2018)	→	Fortaleza (04/09/2018)
Valor das Diárias:		317.91

PCDP 003102/18

Nome do	VIRILIO AUGUSTO SALES ARARIPE

CPF do	163.775.913-49	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - A Serviço		Publicado no B.S. nº 360, de 03/10/2018.
Descrição	Participar da solenidade de Abertura dos Jogos dos Institutos Federais (JIFs) etapa Nordeste.		

Fortaleza (03/09/2018)	————→	Natal (04/09/2018)
Natal (04/09/2018)	————→	Fortaleza (04/09/2018)
Valor das Diárias:		389.31

PCDP 003146/18

Nome do	DIEGO ROCHA DE ABREU		
CPF do	600.042.093-54	Cargo ou	TECNICO EM EDIFICACOES
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Execução das atividades da CEABI, conforme portaria Nº 12/PROAP/reitoria, de 01 de fevereiro de 2018.		

Fortaleza (14/09/2018)	————→	Quixadá (14/09/2018)
Quixadá (14/09/2018)	————→	Fortaleza (14/09/2018)
Valor das Diárias:		67.68

PCDP 003147/18

Nome do	DIEGO ROCHA DE ABREU		
CPF do	600.042.093-54	Cargo ou	TECNICO EM EDIFICACOES
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Realizar vistoria para a CEABI nos campi visitados.		

Fortaleza (18/09/2018)	————→	Morada Nova (18/09/2018)
Morada Nova (18/09/2018)	————→	Jaguaribe (19/09/2018)
Jaguaribe (19/09/2018)	————→	Tabuleiro do Norte (19/09/2018)
Tabuleiro do Norte (19/09/2018)	————→	Limoeiro do Norte (19/09/2018)
Limoeiro do Norte (19/09/2018)	————→	Fortaleza (19/09/2018)
Valor das Diárias:		223.86

PCDP 003147/18-1C

Nome do	DIEGO ROCHA DE ABREU		
CPF do	600.042.093-54	Cargo ou	TECNICO EM EDIFICACOES
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Realizar vistoria para a CEABI nos campi visitados.		

Fortaleza (02/10/2018)	————→	Morada Nova (02/10/2018)
Morada Nova (02/10/2018)	————→	Jaguaribe (03/10/2018)
Jaguaribe (03/10/2018)	————→	Tabuleiro do Norte (03/10/2018)
Tabuleiro do Norte (03/10/2018)	————→	Limoeiro do Norte (03/10/2018)
Limoeiro do Norte (03/10/2018)	————→	Fortaleza (03/10/2018)
Valor das Diárias:		223.86

PCDP 003148/18

Nome do	DIEGO ROCHA DE ABREU		
CPF do	600.042.093-54	Cargo ou	TECNICO EM EDIFICACOES
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Execução das atividades da CEABI, conforme portaria Nº 12/PROAP/reitoria, de 01 de fevereiro de 2018.		

Fortaleza (24/09/2018)	→	Jaguaruana (24/09/2018)
Jaguaruana (24/09/2018)	→	Aracati (24/09/2018)
Aracati (24/09/2018)	→	Fortaleza (24/09/2018)
Valor das Diárias:		67.68

PCDP 003149/18

Nome do	DIEGO ROCHA DE ABREU		
CPF do	600.042.093-54	Cargo ou	TECNICO EM EDIFICACOES
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Execução das atividades da CEABI, conforme portaria Nº 12/PROAP/reitoria, de 01 de fevereiro de 2018.		

Fortaleza (26/09/2018)	→	Crateús (27/09/2018)
Crateús (27/09/2018)	→	Tauá (27/09/2018)
Tauá (27/09/2018)	→	Boa Viagem (27/09/2018)
Boa Viagem (27/09/2018)	→	Canindé (28/09/2018)
Canindé (28/09/2018)	→	Fortaleza (28/09/2018)
Valor das Diárias:		380.04

PCDP 003156/18

Nome do	NADEDJA MAIA GUIMARAES		
CPF do	749.488.303-72	Cargo ou	ENGENHEIRO-AREA
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Inspeção dos serviços de Manutenção do Campus Jaguaruana.		

Fortaleza (13/09/2018)	→	Jaguaruana (13/09/2018)
Jaguaruana (13/09/2018)	→	Fortaleza (13/09/2018)
Valor das Diárias:		67.68

PCDP 003170/18

Nome do	JANAINA PESSANHA BOMILCAR		
CPF do	992.485.223-00	Cargo ou	ENGENHEIRO-AREA
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Realizar vistoria no prédio do CID Aruaru em Morada Nova.		

Fortaleza (05/09/2018)	→	Morada Nova (05/09/2018)
Morada Nova (05/09/2018)	→	Fortaleza (05/09/2018)
Valor das Diárias:		67.68

PCDP 003173/18

Nome do	HELLENVIVIAN DE ALCANTARA BARROS		
CPF do	845.713.573-20	Cargo ou	PEDAGOGO-AREA
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Participação em evento do NAPNE.		

Fortaleza (26/09/2018)	→	Morada Nova (26/09/2018)
Morada Nova (26/09/2018)	→	Fortaleza (26/09/2018)
Valor das Diárias:		67.68

PCDP 003174/18

Nome do ODIJAS DE PINHO ELLERY
 CPF do 458.383.213-34 Cargo ou Publicado no B.S. nº 360, de 03/10/2018.
 Motivo da PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
 Descrição Nacional - A Serviço
 Acompanhar, como técnico, o TIME IFCE na Etapa Nordeste.

Umirim (01/09/2018)	→	Fortaleza (03/09/2018)
Fortaleza (03/09/2018)	→	Natal (08/09/2018)
Natal (08/09/2018)	→	Fortaleza (08/09/2018)
Valor das Diárias:		1,444.82

PCDP 003176/18

Nome do THALES DOS SANTOS PONTE
 CPF do 023.542.303-38 Cargo ou ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO
 Motivo da Nacional - Treinamento
 Descrição Participação do curso "FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DE CONTRATOS, CONFORME IN Nº 05/2017.

Guaramiranga (20/08/2018)	→	Fortaleza (22/08/2018)
Fortaleza (22/08/2018)	→	Guaramiranga (22/08/2018)
Valor das Diárias:		468.54

PCDP 003178/18

Nome do MILENA MENDES DA COSTA
 CPF do 989.584.373-91 Cargo ou AUDITOR
 Motivo da Nacional - Treinamento
 Descrição Curso de capacitação: "A Atuação da Unidade de Auditoria Interna" promovido pela ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS SERVIDORES INTEGRANTES DAS AUDITORIAS INTERNAS DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO.

Fortaleza (09/09/2018)	→	São Paulo (14/09/2018)
São Paulo (14/09/2018)	→	Fortaleza (15/09/2018)
Valor das Diárias:		1,371.50

PCDP 003180/18

Nome do HELLENVIVIAN DE ALCANTARA BARROS
 CPF do 845.713.573-20 Cargo ou PEDAGOGO-AREA
 Motivo da Nacional - A Serviço
 Descrição Fazer assessoria ao campus de Juazeiro do Norte e do Crato e participar para participar do IX Artefatos.

Fortaleza (18/09/2018)	→	Juazeiro do Norte (20/09/2018)
Juazeiro do Norte (20/09/2018)	→	Fortaleza (20/09/2018)
Valor das Diárias:		380.04

Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação

PCDP 003181/18

Nome do FRANCISCO GLAUCO GOMES BASTOS
 CPF do 293.264.783-00 Cargo ou PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
 Motivo da Nacional - Convocação
 Descrição Participação em reunião de comissão responsável pela atualização de resoluções que regulamentam os programas institucionais de bolsas de iniciação científica.

Aracati (05/09/2018)	→	Fortaleza (05/09/2018)

Fortaleza (05/09/2018)



Publicado no B.S. nº 360, de 05/09/2018

Valor das Diárias:

85.38

Reitoria

PCDP 003182/18

Nome do BRUNO SILVA NUNES
 CPF do 979.965.133-68 Cargo ou ENGENHEIRO-AREA
 Motivo da Nacional - A Serviço
 Descrição Realizar inspeção técnica para fiscalizar a obra de construção e ampliação do bloco didático.

Fortaleza (11/09/2018)



Ubajara (12/09/2018)

Ubajara (12/09/2018)



Fortaleza (12/09/2018)

Valor das Diárias:

223.86

PCDP 003184/18

Nome do LINDEMBERG FERREIRA DOS SANTOS
 CPF do 082.213.014-93 Cargo ou ENGENHEIRO-AREA
 Motivo da Nacional - A Serviço
 Descrição Execução das atividades da CEABI, conforme portaria Nº 12/PROAP/reitoria, de 01 de fevereiro de 2018.

Fortaleza (26/09/2018)



Crateús (27/09/2018)

Crateús (27/09/2018)



Tauá (27/09/2018)

Tauá (27/09/2018)



Boa Viagem (27/09/2018)

Boa Viagem (27/09/2018)



Canindé (28/09/2018)

Canindé (28/09/2018)



Fortaleza (28/09/2018)

Valor das Diárias:

380.04

PCDP 003193/18

Nome do VALMIR ARRUDA DE SOUSA NETO
 CPF do 889.448.081-04 Cargo ou PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
 Motivo da Nacional - A Serviço
 Descrição acompanhando a equipe de voleibol como técnico que irá representar a instituição na fase Nordeste dos Jogos dos Institutos Federais.

Fortaleza (03/09/2018)



Natal (08/09/2018)

Natal (08/09/2018)



Fortaleza (08/09/2018)

Valor das Diárias:

1,020.02

Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação

PCDP 003194/18

Nome do ARINILSON MOREIRA CHAVES LIMA
 CPF do 560.672.593-20 Cargo ou ODONTOLOGO
 Motivo da Nacional - A Serviço
 Descrição Participação na reunião do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE)

Limoeiro do Norte (10/09/2018)



Fortaleza (10/09/2018)

Fortaleza (10/09/2018)



Limoeiro do Norte (10/09/2018)

Reitoria

PCDP 003202/18

Nome do	TARCISIO ALVES ANDRE JUNIOR		
CPF do	096.629.224-31	Cargo ou	TECNICO EM AUDIOVISUAL
Motivo da	Nacional - Treinamento		
Descrição	Participação no II Fórum de Comunicadores do IFCE.		
Acopiara (19/09/2018)		→	Fortaleza (21/09/2018)
Fortaleza (21/09/2018)		→	Acopiara (22/09/2018)
Valor das Diárias:			775.94

PCDP 003203/18

Nome do	CLAUDIO FERREIRA OLIVEIRA		
CPF do	912.885.253-20	Cargo ou	TECNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Fórum de Tecnologia da Informação – FORTI dentro do evento REDITEC.		
Fortaleza (09/09/2018)		→	Rio de Janeiro (09/09/2018)
Rio de Janeiro (09/09/2018)		→	Armação dos Búzios (14/09/2018)
Armação dos Búzios (14/09/2018)		→	Rio de Janeiro (14/09/2018)
Rio de Janeiro (14/09/2018)		→	Fortaleza (15/09/2018)
Valor das Diárias:			1,365.65

PCDP 003206/18

Nome do	FRANCISCA FLAVIA PLUTARCO LOPES DOS SANTOS		
CPF do	665.968.073-04	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - Encontro/Seminário		
Descrição	Orientação e acompanhamento dos alunos do 2º e do 3º semestre do Curso Técnico em Hospedagem para participação no evento Conotel 2018.		
Guaramiranga (17/05/2018)		→	Fortaleza (17/05/2018)
Fortaleza (17/05/2018)		→	Guaramiranga (17/05/2018)
Valor das Diárias:			85.38

PCDP 003208/18

Nome do	EMERSON DE MELO FREITAS		
CPF do	965.967.243-87	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Convocado pelo Departamento de Educação Física e Esportes – DEFE/PROEN para atuação como técnico da modalidade de atletismo nos treinamentos em preparação para os Jogos das Instituições Federais - JIF Nordeste.		
Sobral (01/09/2018)		→	Fortaleza (02/09/2018)
Fortaleza (02/09/2018)		→	Natal (08/09/2018)
Natal (08/09/2018)		→	Fortaleza (08/09/2018)
Fortaleza (08/09/2018)		→	Sobral (08/09/2018)
Valor das Diárias:			1,433.02

PCDP 003214/18

Nome do	KLEBER AUGUSTO RIBEIRO		
CPF do	904.149.421-91	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

Motivo da
Descrição

Nacional - A Serviço

Participar como chefe de delegação do IFCE nos Jogos dos Institutos Federais - Etapa Nordeste.

Publicado no B.S. nº 360, de 03/10/2018.

Fortaleza (03/09/2018)	→	Natal (08/09/2018)
Natal (08/09/2018)	→	Fortaleza (08/09/2018)
Valor das Diárias:		1,235.07

PCDP 003215/18

Nome do DANIEL RIBEIRO SILVA MILL
CPF do 965.804.536-72
Motivo da Nacional - Congresso
Descrição Palestra no evento XVIII CHEC.

Cargo ou

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

Campinas (19/09/2018)	→	Fortaleza (19/09/2018)
Fortaleza (19/09/2018)	→	Sobral (22/09/2018)
Sobral (22/09/2018)	→	Fortaleza (22/09/2018)
Fortaleza (22/09/2018)	→	Campinas (22/09/2018)
Valor das Diárias:		0.00

PCDP 003218/18

Nome do LUCAS QUEIROZ WAGNER
CPF do 001.746.313-08
Motivo da Nacional - A Serviço
Descrição A capacitação em Gestão da inovação, sera realizada conforme curso da Innovation Management Professional (IMP) oferecido pela Steinbeis University Berlin- School of International Business and Entrepreneurship (STEINBEIS-SIBE do Brasil) Módulo 6.

Cargo ou

ADMINISTRADOR

Fortaleza (10/09/2018)	→	Rio de Janeiro (10/09/2018)
Rio de Janeiro (10/09/2018)	→	Armação dos Búzios (15/09/2018)
Armação dos Búzios (15/09/2018)	→	Rio de Janeiro (15/09/2018)
Rio de Janeiro (15/09/2018)	→	Fortaleza (15/09/2018)
Valor das Diárias:		633.65

PCDP 003230/18

Nome do LAIDE ANE DE OLIVEIRA FERREIRA
CPF do 644.773.393-72
Motivo da Nacional - A Serviço
Descrição Participar de reuniões relativo a ajustes e acompanhamento de execução financeira do programa UAB, do recurso atrelado a matriz da DEAD, bem como das bolsas do mencionado programa.

Cargo ou

ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO

Fortaleza (16/09/2018)	→	Juazeiro do Norte (17/09/2018)
Juazeiro do Norte (17/09/2018)	→	Fortaleza (17/09/2018)
Valor das Diárias:		339.68

PCDP 003231/18

Nome do EMERSON DE MELO FREITAS
CPF do 965.967.243-87
Motivo da Nacional - A Serviço
Descrição Convocado pelo Departamento de Educação Física e Esportes – DEFE/PROEN para atuação como técnico da modalidade de atletismo nos treinamentos em preparação para os Jogos das Instituições Federais - JIF Nordeste.

Cargo ou

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

Sobral (18/09/2018)	—————▶	Publicado no B.S. nº 360, de 03/10/2018	Fortaleza (19/09/2018)
Fortaleza (19/09/2018)	—————▶		Sobral (19/09/2018)
Valor das Diárias:			276.96

PCDP 003232/18

Nome do	EMERSON DE MELO FREITAS		
CPF do	965.967.243-87	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Convocado pelo Departamento de Educação Física e Esportes – DEFE/PROEN para atuação como técnico da modalidade de atletismo nos treinamentos em preparação para os Jogos das Instituições Federais - JIF Nordeste.		

Sobral (25/08/2018)	—————▶		Fortaleza (26/08/2018)
Fortaleza (26/08/2018)	—————▶		Sobral (26/08/2018)
Valor das Diárias:			318.60

PCDP 003233/18

Nome do	MARCIO DANIEL SANTOS DAMASCENO		
CPF do	358.944.153-49	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Tratar dos assuntos pertinentes ao Programa UAB e DEAD. Ajustes no processo de auxilio estudantil, Diárias e Passagens Descentralizações da DEAD ao campus Juazeiro, Prestação de Contas e tomada de providências para atendimento as recomendações do relatório CGU.		

Fortaleza (16/09/2018)	—————▶		Juazeiro do Norte (17/09/2018)
Juazeiro do Norte (17/09/2018)	—————▶		Fortaleza (17/09/2018)
Valor das Diárias:			391.43

PCDP 003234/18

Nome do	RAQUEL BRAGA CASEMIRO		
CPF do	883.992.303-91	Cargo ou	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Realização do inventário patrimonial dos bens permanentes da Reitoria localizados no campus Guaramiranga.		

Fortaleza (10/09/2018)	—————▶		Guaramiranga (14/09/2018)
Guaramiranga (14/09/2018)	—————▶		Fortaleza (14/09/2018)
Valor das Diárias:			692.40

PCDP 003235/18

Nome do	JORDANA TORRES COSTA		
CPF do	000.676.383-92	Cargo ou	ADMINISTRADOR
Motivo da	Nacional - Encontro/Seminário		
Descrição	Participação no VII Fórum de Administração.		

Fortaleza (18/09/2018)	—————▶		Guaramiranga (20/09/2018)
Guaramiranga (20/09/2018)	—————▶		Fortaleza (20/09/2018)
Valor das Diárias:			466.29

PCDP 003244/18

Nome do	EVELINE SOUZA CARVALHO MELO		
CPF do	007.088.713-64	Cargo ou	ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Realizar avaliação da insalubridade para a servidora Mariana de Souza		

Fortaleza (11/09/2018)	→	Boa Viagem (11/09/2018)
Boa Viagem (11/09/2018)	→	Fortaleza (11/09/2018)
Valor das Diárias:		67.68

PCDP 003245/18

Nome do	ALLYSON KLEY FERREIRA DE SOUZA		
CPF do	014.321.744-52	Cargo ou	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Realizar avaliação da insalubridade para a servidora Mariana de Souza Oliveira - Siape: 3009973, bem como a vistoria dos demais ambientes do campus Boa Viagem.		

Fortaleza (11/09/2018)	→	Boa Viagem (11/09/2018)
Boa Viagem (11/09/2018)	→	Fortaleza (11/09/2018)
Valor das Diárias:		67.68

PCDP 003246/18

Nome do	CASSIA CRISTINA DA SILVA MATEUS		
CPF do	023.345.673-29	Cargo ou	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Visita ao campus para levantamento de riscos ocupacionais.		

Fortaleza (11/09/2018)	→	Boa Viagem (11/09/2018)
Boa Viagem (11/09/2018)	→	Fortaleza (11/09/2018)
Valor das Diárias:		67.68

PCDP 003274/18

Nome do	MARIANA DE SOUZA OLIVEIRA		
CPF do	019.041.445-60	Cargo ou	ENFERMEIRO-AREA
Motivo da	Nacional - Treinamento		
Descrição	Participação do Treinamento de Atualização em Atendimento Pré-Hospitalar(TAAPH) com os profissionais do Serviço Móvel de Urgência de Fortaleza.		

Boa Viagem (12/09/2018)	→	Fortaleza (14/09/2018)
Fortaleza (14/09/2018)	→	Boa Viagem (14/09/2018)
Valor das Diárias:		563.54

Pró-Reitoria de Extensão

PCDP 003290/18

Nome do	GUILHERME JULIO DA SILVA		
CPF do	015.371.693-27	Cargo ou	TRADUTOR INTERPRETE DE LINGUAGEM SINAIS
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Atuar na interpretação da assessoria da Coordenação de Acessibilidade e Diversidade no campus de Juazeiro do Norte.		

Fortaleza (18/09/2018)	→	Juazeiro do Norte (20/09/2018)
Juazeiro do Norte (20/09/2018)	→	Fortaleza (20/09/2018)
Valor das Diárias:		380.04

Reitoria

PCDP 003292/18

Nome do	BRENO ALVES CIPRIANO DE OLIVEIRA		
CPF do	042.791.563-52	Cargo ou	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO

Motivo da Descrição Nacional - Encontro/Seminário Participar do XXXVIII ENDP - Encontro Nacional de Dirigentes de Pessoal e Recursos Humanos das Instituições Federais de Ensino. Publicado no B.S. nº 360, de 03/10/2018.

Crateús (18/09/2018)	————→	Fortaleza (18/09/2018)
Fortaleza (18/09/2018)	————→	Maceió (21/09/2018)
Maceió (21/09/2018)	————→	Fortaleza (22/09/2018)
Fortaleza (22/09/2018)	————→	Crateús (22/09/2018)

Valor das Diárias: 0.00

PCDP 003313/18

Nome do LINDOYA PINHEIRO RODRIGUES
CPF do 510.671.883-04 Cargo ou ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO
Motivo da Nacional - Encontro/Seminário
Descrição Participar como moderadora do VII FÓRUM DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO.

Fortaleza (19/09/2018)	————→	Guaramiranga (20/09/2018)
Guaramiranga (20/09/2018)	————→	Fortaleza (20/09/2018)

Valor das Diárias: 223.86

PCDP 003314/18

Nome do JEANGELA RAMOS SILVA
CPF do 229.700.533-49 Cargo ou CONTADOR
Motivo da Nacional - Encontro/Seminário
Descrição Participação no VII Fórum de Administração e Planejamento.

Fortaleza (19/09/2018)	————→	Guaramiranga (20/09/2018)
Guaramiranga (20/09/2018)	————→	Fortaleza (20/09/2018)

Valor das Diárias: 223.86

PCDP 003316/18

Nome do BEATRIZ RODRIGUES GARCIA
CPF do 265.386.363-49 Cargo ou TECNICO EM EDIFICACOES
Motivo da Nacional - Encontro/Seminário
Descrição Participar como moderadora e palestrante no VII Fórum de Administração e Planejamento.

Fortaleza (18/09/2018)	————→	Guaramiranga (20/09/2018)
Guaramiranga (20/09/2018)	————→	Fortaleza (20/09/2018)

Valor das Diárias: 466.29

Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação

PCDP 003318/18

Nome do JORGE FREDERICSON DE MACEDO COSTA DA SILVA
CPF do 048.243.393-08 Cargo ou PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da Nacional - A Serviço
Descrição Realização de viagem com foco no planejamento logístico da PRPI para o CONNEPI 2018. No roteiro, será contemplado a visita à potenciais locais para hospedagem de alunos e servidores do IFCE e o local do evento.

Campina Grande (19/09/2018)	————→	Recife (20/09/2018)
Recife (20/09/2018)	————→	Fortaleza (20/09/2018)

Valor das Diárias: 371.96

Reitoria

Nome do RIVELINO ALEXANDRE DE SOUSA
 CPF do 750.367.383-49 Cargo ou TECNOLÓGICO FORMACAO
 Motivo da Nacional - Encontro/Seminário
 Descrição Participação no VII Fórum de Administração e Planejamento.

Acopiara (18/09/2018) → Guaramiranga (20/09/2018)

Guaramiranga (20/09/2018) → Acopiara (20/09/2018)

Valor das Diárias: 380.04

PCDP 003320/18

Nome do EDWILSON DE SOUSA CARVALHO
 CPF do 029.247.523-37 Cargo ou ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO
 Motivo da Nacional - Treinamento
 Descrição Participação de Curso Escola Superior de Redes RNP: Administração de Banco de Dados.

Fortaleza (16/09/2018) → João Pessoa (21/09/2018)

João Pessoa (21/09/2018) → Fortaleza (22/09/2018)

Valor das Diárias: 1,294.80

PCDP 003329/18

Nome do BRUNO SILVA NUNES
 CPF do 979.965.133-68 Cargo ou ENGENHEIRO-AREA
 Motivo da Nacional - A Serviço
 Descrição Realizar inspeção técnica para fiscalizar os serviços de manutenção predial.

Fortaleza (25/09/2018) → Canindé (25/09/2018)

Canindé (25/09/2018) → Fortaleza (25/09/2018)

Valor das Diárias: 67.68

PCDP 003330/18

Nome do ALEXANDRA SOARES RODRIGUES
 CPF do 897.910.373-53 Cargo ou ADMINISTRADOR
 Motivo da Nacional - Encontro/Seminário
 Descrição Participação no VII Fórum de Administração e Planejamento do IFCE.

Sobral (18/09/2018) → Guaramiranga (20/09/2018)

Guaramiranga (20/09/2018) → Sobral (20/09/2018)

Valor das Diárias: 380.04

PCDP 003335/18

Nome do EDSON JOSE DIAS MACHADO FILHO
 CPF do 935.666.115-49 Cargo ou PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
 Motivo da Nacional - Encontro/Seminário
 Descrição Participar da abertura do II Fórum de Comunicadores do IFCE, e ministrar palestra sobre a experiência do IFBA no uso de produtos de audiovisual para a internet no contexto da comunicação organizacional.

Salvador (19/09/2018) → Fortaleza (21/09/2018)

Fortaleza (21/09/2018) → Salvador (21/09/2018)

Valor das Diárias: 542.27

PCDP 003341/18

Nome do JEFFERSON CHAGAS VALE

CPF do	423.650.233-04	Cargo ou	CONTADOR
Motivo da	Nacional - A Serviço		Publicado no B.S. nº 360, de 03/10/2018.
Descrição	Realização do inventário patrimonial do bens permanentes da reitoria do campus Guaramiranga.		

Fortaleza (10/09/2018)	————→	Guaramiranga (14/09/2018)
Guaramiranga (14/09/2018)	————→	Fortaleza (14/09/2018)
Valor das Diárias:		692.40

PCDP 003342/18

Nome do	FRANCISCO JOSE PONTES CAVALCANTE		
CPF do	244.428.793-20	Cargo ou	AUX EM ADMINISTRACAO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Realização do inventário patrimonial do bens permanentes da reitoria do campus Guaramiranga.		

Fortaleza (10/09/2018)	————→	Guaramiranga (14/09/2018)
Guaramiranga (14/09/2018)	————→	Fortaleza (14/09/2018)
Valor das Diárias:		847.65

PCDP 003345/18

Nome do	JESSYCA ALMEIDA BESSA		
CPF do	041.870.383-37	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - Treinamento		
Descrição	Viagem para apresentação de trabalho no Congresso Brasileiro de Automática (CBA - 2018) em João Pessoa - PB.		

Fortaleza (11/09/2018)	————→	João Pessoa (13/09/2018)
João Pessoa (13/09/2018)	————→	Fortaleza (13/09/2018)
Valor das Diárias:		534.04

PCDP 003377/18

Nome do	MARFISA CARLA DE ABREU MACIEL CASTRO		
CPF do	645.625.813-87	Cargo ou	ADMINISTRADOR
Motivo da	Nacional - Encontro/Seminário		
Descrição	Participação, na qualidade de mediadora, do VII Fórum de Administração e Planejamento no Hotel Escola do IFCE Campus Avançado Guaramiranga.		

Fortaleza (18/09/2018)	————→	Guaramiranga (20/09/2018)
Guaramiranga (20/09/2018)	————→	Fortaleza (20/09/2018)
Valor das Diárias:		466.29

PCDP 003378/18

Nome do	TASSIO FRANCISCO LOFTI MATOS		
CPF do	113.872.543-91	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - Encontro/Seminário		
Descrição	Participar como moderadora e palestrante no VII Fórum de Administração e Planejamento.		

Fortaleza (18/09/2018)	————→	Guaramiranga (20/09/2018)
Guaramiranga (20/09/2018)	————→	Fortaleza (20/09/2018)
Valor das Diárias:		466.29

PCDP 003379/18

Nome do	ANDERSON DE CASTRO LIMA		
CPF do	801.152.333-34	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

Motivo da
Descrição

Nacional - A Serviço

Participação do programa Innovation Management Professional, uma capacitação do MEC.

Publicado no B.S. nº 360, de 03/10/2018.

Fortaleza (11/09/2018)	—————>	Rio de Janeiro (11/09/2018)
Rio de Janeiro (11/09/2018)	—————>	Armação dos Búzios (14/09/2018)
Armação dos Búzios (14/09/2018)	—————>	Rio de Janeiro (14/09/2018)
Rio de Janeiro (14/09/2018)	—————>	Fortaleza (15/09/2018)
Valor das Diárias:		542.72

PCDP 003380/18

Nome do	ANTONIA RAIANE SANTOS ARAUJO CRUZ		
CPF do	046.142.383-94	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Acompanhar os alunos do curso Técnico em Redes de Computadores (S2) em uma visita técnica as empresa Oi telecomunicações, RNP (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa) e GREat (Grupo de Redes de Computadores, Engenharia de Software e Sistemas) na UFC (Universidade Federal do Ceará).		
Boa Viagem (12/09/2018)	—————>	Fortaleza (12/09/2018)	
Fortaleza (12/09/2018)	—————>	Boa Viagem (12/09/2018)	
Valor das Diárias:		85.38	

PCDP 003388/18

Nome do	CESAR AUGUSTO BARROSO DE ANDRADE		
CPF do	041.984.063-08	Cargo ou	PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Treinamento das equipes de vôlei de praia dos JIF's - etapa Natal.		
Umirim (18/09/2018)	—————>	Fortaleza (19/09/2018)	
Fortaleza (19/09/2018)	—————>	Umirim (19/09/2018)	
Valor das Diárias:		318.60	

PCDP 003389/18

Nome do	CESAR AUGUSTO BARROSO DE ANDRADE		
CPF do	041.984.063-08	Cargo ou	PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Treinamento das equipes de vôlei de praia dos JIF's - etapa Natal.		
Umirim (25/08/2018)	—————>	Fortaleza (26/08/2018)	
Fortaleza (26/08/2018)	—————>	Umirim (26/08/2018)	
Valor das Diárias:		318.60	

PCDP 003390/18

Nome do	NATHANIEL CARNEIRO NETO		
CPF do	017.374.573-34	Cargo ou	Cargo Comissionado de Direção
Motivo da	Nacional - Encontro/Seminário		
Descrição	Participação no VII FAP - Fórum da Administração e Planejamento - 2018.		
Fortaleza (18/09/2018)	—————>	Guaramiranga (20/09/2018)	
Guaramiranga (20/09/2018)	—————>	Fortaleza (20/09/2018)	
Valor das Diárias:		466.29	

Nome do FLAVIO DE OLIVEIRA VIEIRA
 CPF do 796.267.775-91 Cargo ou CONTADOR
 Motivo da Nacional - Encontro/Seminário
 Descrição VII FÓRUM DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO DO IFCE.

Fortaleza (18/09/2018) → Guaramiranga (20/09/2018)

Guaramiranga (20/09/2018) → Fortaleza (20/09/2018)

Valor das Diárias: 466.29

PCDP 003392/18

Nome do ERICA MARIANNE BALDINO NUNES RUSSO
 CPF do 086.728.184-74 Cargo ou ADMINISTRADOR
 Motivo da Nacional - Encontro/Seminário
 Descrição Participação no VII Fórum de Administração e Planejamento do IFCE.

Juazeiro do Norte (18/09/2018) → Guaramiranga (20/09/2018)

Guaramiranga (20/09/2018) → Juazeiro do Norte (20/09/2018)

Valor das Diárias: 380.04

PCDP 003393/18

Nome do HELOISA HELENA MEDEIROS DA FONSECA
 CPF do 057.936.373-20 Cargo ou PESQUISADOR TECNOLÓGISTA EM
 Motivo da Nacional - Encontro/Seminário
 Descrição Organização e participação no VI Fórum de Administração e Planejamento.

Fortaleza (18/09/2018) → Guaramiranga (20/09/2018)

Guaramiranga (20/09/2018) → Fortaleza (20/09/2018)

Valor das Diárias: 466.29

PCDP 003394/18

Nome do STENIO WAGNER PEREIRA DE QUEIROZ
 CPF do 883.997.453-91 Cargo ou ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO
 Motivo da Nacional - Encontro/Seminário
 Descrição Participação no VII Fórum de Administração e Planejamento do IFCE.

Fortaleza (18/09/2018) → Guaramiranga (20/09/2018)

Guaramiranga (20/09/2018) → Fortaleza (20/09/2018)

Valor das Diárias: 466.29

PCDP 003395/18

Nome do PERGENTINA IRENE FERNANDES VASCONCELOS
 CPF do 878.513.183-00 Cargo ou CONTADOR
 Motivo da Nacional - Encontro/Seminário
 Descrição Participar como moderadora do VII FÓRUM DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO.

Fortaleza (19/09/2018) → Guaramiranga (20/09/2018)

Guaramiranga (20/09/2018) → Fortaleza (20/09/2018)

Valor das Diárias: 223.86

Pró-Reitoria de Extensão

PCDP 003396/18

Nome do KELMA DE FREITAS FELIPE
 CPF do 891.319.323-04 Cargo ou ASSISTENTE SOCIAL

Motivo da
Descrição

Nacional - A Serviço

Publicado no B.S. nº 360, de 03/10/2018.
Realizar visita de assessoria aos NAPNE e NEABI dos campi de Juazeiro do Norte e Crato.

Fortaleza (18/09/2018)	→	Juazeiro do Norte (20/09/2018)
Juazeiro do Norte (20/09/2018)	→	Fortaleza (20/09/2018)
Valor das Diárias:		380.04

Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação

PCDP 003407/18

Nome do DANIELE MARIA ALVES TEIXEIRA SA
CPF do 617.897.043-91 Cargo ou PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da Nacional - Convocação
Descrição Participação em reunião da Comissão responsável pela atualização de resoluções que regulamentam os programas institucionais de bolsas de iniciação científica

Sobral (26/09/2018)	→	Fortaleza (26/09/2018)
Fortaleza (26/09/2018)	→	Sobral (26/09/2018)
Valor das Diárias:		85.38

Reitoria

PCDP 003408/18

Nome do JORGEANA DE ALMEIDA JORGE BENEVIDES
CPF do 757.594.703-53 Cargo ou PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da Nacional - A Serviço
Descrição Realizar visita técnica, "in loco" do processo avaliativo para a implantação do curso de licenciatura em Ciências Biológicas no campus Acopiara.

Paracuru (28/06/2018)	→	Acopiara (29/06/2018)
Acopiara (29/06/2018)	→	Paracuru (29/06/2018)
Valor das Diárias:		223.86

PCDP 003409/18

Nome do MILENA MENDES DA COSTA
CPF do 989.584.373-91 Cargo ou AUDITOR
Motivo da Nacional - Encontro/Seminário
Descrição Participação no VII Fórum de Administração e Planejamento do IFCE, com explanação do Tema - O Papel do Controle Interno como uma Ferramenta de Gestão.

Fortaleza (18/09/2018)	→	Guaramiranga (19/09/2018)
Guaramiranga (19/09/2018)	→	Fortaleza (19/09/2018)
Valor das Diárias:		223.86

PCDP 003415/18

Nome do HAULISON RENER DE SOUZA LIMA
CPF do 622.624.243-49 Cargo ou ADMINISTRADOR
Motivo da Nacional - Encontro/Seminário
Descrição Participação no VI Fórum de Administração do IFCE.

Maranguape (18/09/2018)	→	Guaramiranga (20/09/2018)
Guaramiranga (20/09/2018)	→	Maranguape (20/09/2018)
Valor das Diárias:		475.04

Nome do	DIRLANDIA DE OLIVEIRA MARQUES		
CPF do	006.393.673-99	Cargo ou	AUDITOR
Motivo da	Nacional - Encontro/Seminário		
Descrição	Participação no VII Fórum de Administração e Planejamento do IFCE com explanação do Tema - O Papel do Controle Interno como uma Ferramenta de Gestão.		

Fortaleza (18/09/2018)	—————>	Guaramiranga (19/09/2018)
Guaramiranga (19/09/2018)	—————>	Fortaleza (19/09/2018)
Valor das Diárias:		223.86

PCDP 003445/18

Nome do	JOSE CLAUDIO KARAM DE OLIVEIRA		
CPF do	210.890.273-20	Cargo ou	ECONOMISTA
Motivo da	Nacional - Encontro/Seminário		
Descrição	Participação no VII Fórum de Administração e Planejamento do IFCE, com explanação do Tema - O Papel do Controle Interno como uma Ferramenta de Gestão.		

Fortaleza (18/09/2018)	—————>	Guaramiranga (19/09/2018)
Guaramiranga (19/09/2018)	—————>	Fortaleza (19/09/2018)
Valor das Diárias:		275.61

PCDP 003455/18

Nome do	IVAM HOLANDA DE SOUZA		
CPF do	232.434.813-68	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Participar de Reunião solicitada via Ofício 49/2018/SSIGUATUSINASEFE no Campus do IFCE de Iguatu - Unidade Cajazeiras.		

Fortaleza (20/09/2018)	—————>	Iguatu (21/09/2018)
Iguatu (21/09/2018)	—————>	Fortaleza (21/09/2018)
Valor das Diárias:		275.61

PCDP 003458/18

Nome do	RAQUEL BRAGA CASEMIRO		
CPF do	883.992.303-91	Cargo ou	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Realização do inventário patrimonial dos bens permanentes da Reitoria localizados no campus Acopiara.		

Fortaleza (24/09/2018)	—————>	Acopiara (28/09/2018)
Acopiara (28/09/2018)	—————>	Fortaleza (28/09/2018)
Valor das Diárias:		692.40

PCDP 003464/18

Nome do	FRANCISCO JOSE PONTES CAVALCANTE		
CPF do	244.428.793-20	Cargo ou	AUX EM ADMINISTRACAO
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Realização do inventário patrimonial dos bens permanentes da Reitoria localizados no campus Acopiara.		

Fortaleza (24/09/2018)	—————>	Acopiara (28/09/2018)

Acopiara (28/09/2018)	→	Publicado no B.S. nº 360, de 03/10/2018
Valor das Diárias:		847.65

PCDP 003466/18

Nome do	EUGENIO PACELLI GOMES SANTOS		
CPF do	017.668.983-43	Cargo ou	TECNICO EM AUDIOVISUAL
Motivo da	Nacional - Encontro/Seminário		
Descrição	Realização de serviços de filmagem e fotografia, bem como montagem da aparelhagem de áudio.(Fórum de Administração).		

Fortaleza (18/09/2018)	→	Guaramiranga (20/09/2018)
Guaramiranga (20/09/2018)	→	Fortaleza (20/09/2018)
Valor das Diárias:		380.04

PCDP 003467/18

Nome do	DOWGLAS LIMA BARBOSA SOUSA		
CPF do	015.890.053-76	Cargo ou	RELACOES PUBLICAS
Motivo da	Nacional - Encontro/Seminário		
Descrição	Conduzir, como mestre de cerimônias, a solenidade de abertura do VII Fórum de Administração e Planejamento do IFCE em Guaramiranga/CE, realizando também cobertura jornalística da abertura.		

Fortaleza (18/09/2018)	→	Guaramiranga (18/09/2018)
Guaramiranga (18/09/2018)	→	Fortaleza (18/09/2018)
Valor das Diárias:		67.68

Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação

PCDP 003474/18

Nome do	PABLO ALFREDO SAIP BAIER		
CPF do	756.874.023-49	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - Convocação		
Descrição	Participação em reunião da comissão responsável pela atualização de resoluções que regulamentam os programas institucionais de bolsas de iniciação científica.		

Limoeiro do Norte (26/09/2018)	→	Fortaleza (26/09/2018)
Fortaleza (26/09/2018)	→	Limoeiro do Norte (26/09/2018)
Valor das Diárias:		85.38

Reitoria

PCDP 003481/18

Nome do	ANGELO ERNANI FREITAS MAIA		
CPF do	007.040.063-67	Cargo ou	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO
Motivo da	Nacional - Encontro/Seminário		
Descrição	Levar todo o material e equipamentos para que sejam instalados e configurados, para a realização do VII Fórum de Administração e Planejamento - FAP, tendo em vista que sou um dos membros da Comissão Organizadora do VII FAP.		

Fortaleza (17/09/2018)	→	Guaramiranga (17/09/2018)
Guaramiranga (17/09/2018)	→	Fortaleza (17/09/2018)
Valor das Diárias:		84.93

Nome do	ANGELO ERNANI FREITAS MAIA		
CPF do	007.040.063-67	Cargo ou	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO
Motivo da	Nacional - Encontro/Seminário		
Descrição	Participação e realização do VII Fórum de Administração e Planejamento, sediado no Campus Avançado de Guaramiranga - CE, tendo em vista que sou um dos membros da Comissão Organizadora do VII FAP.		

Fortaleza (18/09/2018)	————→	Guaramiranga (20/09/2018)
Guaramiranga (20/09/2018)	————→	Fortaleza (20/09/2018)
Valor das Diárias:		466.29

PCDP 003483/18

Nome do	CRISTIANE ALENCAR LIMA		
CPF do	821.690.553-04	Cargo ou	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO
Motivo da	Nacional - Encontro/Seminário		
Descrição	Deslocamento de membros da comissão organizadora em virtude da necessidade de transportar materiais e equipamentos, para a realização do VII Fórum de Administração e Planejamento do IFCE, oriundos da Reitoria e campus Baturité para Guaramiranga.		

Fortaleza (17/09/2018)	————→	Guaramiranga (17/09/2018)
Guaramiranga (17/09/2018)	————→	Fortaleza (17/09/2018)
Valor das Diárias:		67.68

PCDP 003484/18

Nome do	CRISTIANE ALENCAR LIMA		
CPF do	821.690.553-04	Cargo ou	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO
Motivo da	Nacional - Encontro/Seminário		
Descrição	Organização e Participação do VII Fórum de Administração e Planejamento do IFCE, que ocorrerá no campus avançado de Guaramiranga.		

Fortaleza (18/09/2018)	————→	Guaramiranga (19/09/2018)
Guaramiranga (19/09/2018)	————→	Fortaleza (19/09/2018)
Valor das Diárias:		223.86

PCDP 003494/18

Nome do	JOAO VICTOR RIBEIRO GALVINO		
CPF do	039.826.263-23	Cargo ou	TECNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO
Motivo da	Nacional - Encontro/Seminário		
Descrição	Participar como moderadora e palestrante no VII Fórum de Administração e Planejamento.		

Fortaleza (18/09/2018)	————→	Guaramiranga (20/09/2018)
Guaramiranga (20/09/2018)	————→	Fortaleza (20/09/2018)
Valor das Diárias:		380.04

PCDP 003495/18

Nome do	CLAUDIA SOUSA ORIENTE DE FARIA		
CPF do	589.991.161-15	Cargo ou	RELACOES PUBLICAS
Motivo da	Nacional - Encontro/Seminário		
Descrição	Realizar palestra sobre planejamento, execução e resultados com publicidade de utilidade pública.		

Goiânia (19/09/2018)	————→	Fortaleza (21/09/2018)

Fortaleza (21/09/2018)	—————▶	Publicado no B.S. nº 360, de 03/10/2018, em Goiânia (21/09/2018)
Valor das Diárias:		667.04

PCDP 003497/18

Nome do	REJANE TAVARES MAGALHAES DA CUNHA		
CPF do	430.085.773-34	Cargo ou	BIBLIOTECARIO-DOCUMENTALISTA
Motivo da	Nacional - Encontro/Seminário		
Descrição	Acompanhar o magnífico reitor do IFCE na solenidade de abertura do VII Forum de administração do IFCE no campus avançado Guaramiranga.		

Fortaleza (18/09/2018)	—————▶	Guaramiranga (18/09/2018)
Guaramiranga (18/09/2018)	—————▶	Fortaleza (18/09/2018)
Valor das Diárias:		84.93

PCDP 003510/18

Nome do	FRANCISCO HELDER CALDAS ALBUQUERQUE		
CPF do	021.308.073-72	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - Convocação		
Descrição	Participar da 52ª Reunião Ordinária do Conselho.		

Quixadá (24/09/2018)	—————▶	Fortaleza (24/09/2018)
Fortaleza (24/09/2018)	—————▶	Quixadá (24/09/2018)
Valor das Diárias:		106.08

PCDP 003517/18

Nome do	ANDRE CHAVES DE BRITO		
CPF do	739.960.683-87	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - Convocação		
Descrição	Convocação para a 52ª Reunião do CONSUP.		

Sobral (23/09/2018)	—————▶	Fortaleza (24/09/2018)
Fortaleza (24/09/2018)	—————▶	Sobral (24/09/2018)
Valor das Diárias:		297.78

PCDP 003518/18

Nome do	DIJAUMA HONORIO NOGUEIRA		
CPF do	883.995.597-68	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - Convocação		
Descrição	Convocação para a 52ª Reunião do CONSUP.		

Iguatu (23/09/2018)	—————▶	Fortaleza (24/09/2018)
Fortaleza (24/09/2018)	—————▶	Iguatu (24/09/2018)
Valor das Diárias:		359.88

PCDP 003519/18

Nome do	JEFFERSON CHAGAS VALE		
CPF do	423.650.233-04	Cargo ou	CONTADOR
Motivo da	Nacional - A Serviço		
Descrição	Realização do inventário patrimonial dos bens permanentes da Reitoria localizados no campus Acopiara.		

Fortaleza (24/09/2018)	—————▶	Acopiara (28/09/2018)

Acopiara (28/09/2018)	—————>	Publicado no B.S. nº 360, de 03/10/2018
Valor das Diárias:		692.40

PCDP 003520/18

Nome do	JOAO PAULO ARCELINO DO REGO		
CPF do	913.531.223-87	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - Convocação		
Descrição	Participação no COLDIR dia 28/09/2018.		

Boa Viagem (27/09/2018)	—————>	Fortaleza (29/09/2018)
Fortaleza (29/09/2018)	—————>	Boa Viagem (29/09/2018)
Valor das Diárias:		592.86

Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação

PCDP 003521/18

Nome do	FRANCISCO GLAUCO GOMES BASTOS		
CPF do	293.264.783-00	Cargo ou	PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da	Nacional - Convocação		
Descrição	Participar reunião da Comissão responsável pela atualização de resoluções que regulamentam os programas institucionais de bolsas de iniciação científica.		

Aracati (26/09/2018)	—————>	Fortaleza (26/09/2018)
Fortaleza (26/09/2018)	—————>	Aracati (26/09/2018)
Valor das Diárias:		85.38

Reitoria

PCDP 003523/18

Nome do	FRANCISCO HERLI BARROS		
CPF do	068.848.493-04	Cargo ou	TECNICO EM AGROPECUARIA
Motivo da	Nacional - Convocação		
Descrição	Participar da 52ª Reunião do Consup do IFCE.		

Iguatu (23/09/2018)	—————>	Fortaleza (24/09/2018)
Fortaleza (24/09/2018)	—————>	Iguatu (24/09/2018)
Valor das Diárias:		297.78

PCDP 003535/18

Nome do	FRANCIVALDO BRITO DE MORAIS		
CPF do	036.674.771-12	Cargo ou	ARQUIVISTA
Motivo da	Nacional - Encontro/Seminário		
Descrição	Participação no VII Fórum de Administração e Planejamento do IFCE. Participar da mesa redonda Experiência Exitosa - Desafios e Boas Práticas com a Implantação do SEI, conforme consta no cronograma (0194750).		

Fortaleza (19/09/2018)	—————>	Guaramiranga (20/09/2018)
Guaramiranga (20/09/2018)	—————>	Fortaleza (20/09/2018)
Valor das Diárias:		223.86

PCDP 003546/18

Nome do	SARA MARIA PERES DE MORAIS		
CPF do	651.024.603-15	Cargo ou	BIBLIOTECARIO-DOCUMENTALISTA
Motivo da	Nacional - Encontro/Seminário		
Descrição	Participar e apresentar trabalho no XX Seminário Nacional de Bibliotecas		

Maranguape (14/04/2018)	→	Salvador (21/04/2018)
Salvador (21/04/2018)	→	Maranguape (21/04/2018)
Valor das Diárias:		1,583.90

Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação

PCDP 003555/18

Nome do JOSE ERANILDO TELES DO NASCIMENTO
CPF do 735.404.633-72 Cargo ou PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da Nacional - Convocação
Descrição Participação em reunião da Comissão responsável pela atualização de resoluções que regulamentam os programas institucionais de bolsas de iniciação científica

Itapipoca (26/09/2018)	→	Fortaleza (26/09/2018)
Fortaleza (26/09/2018)	→	Itapipoca (26/09/2018)
Valor das Diárias:		85.38

PCDP 003575/18

Nome do FERNANDO WELLYSSON DE ALENCAR SOBREIRA
CPF do 036.162.443-31 Cargo ou PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
Motivo da Nacional - A Serviço
Descrição Reunião da Comissão responsável pela atualização de resoluções que regulamentam os programas institucionais de bolsas de iniciação científica, formada pela portaria nº 681/GABR/REITORIA de 03 de agosto de 2018.

Camocim (25/09/2018)	→	Fortaleza (26/09/2018)
Fortaleza (26/09/2018)	→	Camocim (26/09/2018)
Valor das Diárias:		371.96



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 122/PROAP/REITORIA, DE 04 DE SETEMBRO DE 2018

O PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições e considerando o que dispõe a Portaria nº 743/GABR/REITORIA, de 28 de agosto de 2018, e considerando o disposto na Nota Técnica nº 01/2012 - DIRAD/PROAD/IFCE,

R E S O L V E:

Art. 1º Revogar as PORTARIAS Nº: **095/PROAP, DE 02 DE OUTUBRO DE 2017 e 40/PROAP/REITORIA, DE 03 DE ABRIL DE 2018.**

Art. 2º Designar os servidores abaixo indicado para a partir de **26/09/2017**, com observância da legislação vigente, atuar como fiscal dos contratos celebrados entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - Reitoria e as empresas a seguir enunciadas:

CONTRATO Nº **32/2014** PROCESSO Nº **23255.023269/2013-09**

CONTRATADA: **SEGURO SEGURANÇA LTDA - EPP**

OBJETO: **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE VIGILÂNCIA DESARMADA E ARMADA, PARA O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO DO CEARÁ - REITORIA E HOTEL ESCOLA GUARAMIRANGA.**

DATA DE ASSINATURA: **03.07.2014**

CONTRATO Nº **36/2016** PROCESSO Nº **23255.003022.2016-19**

CONTRATADA: **JPA SERVIÇOS COMBINADOS LTDA ME**

OBJETO: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS, PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DO IFCE - CAMPUS GUARAMIRANGA.**

DATA DE ASSINATURA: **31.05.2016**

CONTRATO Nº **08/2017** PROCESSO Nº: **23255.002480.2017-11**

CONTRATADA: **N. S. FEITOSA ARAÚJO - ME**

OBJETO: **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PROCESSAMENTO DE ROUPAS HOSPITALARES E COMUNS, COMPREENDENDO AS SEGUINTE ETAPAS: PESAGEM, TRANSPORTE (COLETA E ENTREGA), UMECTAÇÃO, PRÉ-LAVAGEM, ENXÁGUE, LAVAGEM, ALVEJAMENTO, DESINFECÇÃO, ACABAMENTO (ACIDULAÇÃO E AMACIAMENTO) E EMBALAGEM.**

CONTRATADA: **EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS**

OBJETO: **PRESTAÇÃO, PELA ECT, DE SERVIÇOS E VENDA DE PRODUTOS, QUE ATENDAM AS NECESIDADES DA CONTRATANTE, MEDIANTE ADESÃO AO(S) ANEXOS(S) DESTES INSTRUMENTO CONTRATUAL QUE, INDIVIDUALMENTE, CARACTERIZA(M) CADA MODALIDADE.**

DATA DE ASSINATURA: **15/06/2015**

FISCAL TITULAR: **ANTONIO WEBSTER SOARES DO NASCIMENTO**
MATRÍCULA: **2417485**

TELEFONE: **(85) 3401.2322**

FISCAL SUBSTITUTA: **CARLIANE MOTA ARAÚJO**

MATRÍCULA: **3009754**

TELEFONE: **(85) 3401.2322**

Art. 3º Esta portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

Art. 4º Revogam-se as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, ANOTE-SE E CUMPRA-SE



Documento assinado eletronicamente por **Tassio Francisco Lofti Matos, Pró-Reitor de Administração e Planejamento**, em 04/09/2018, às 10:54, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0169171** e o código CRC **7022C337**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 123/PROAP/REITORIA, DE 04 DE SETEMBRO DE 2018

O PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições e considerando o que dispõe a Portaria nº 743/GABR/REITORIA, de 28 de agosto de 2018 e o [inciso III do art. 21 da Instrução Normativa nº 005/2017 - MPDG](#) ;

R E S O L V E

Art. 1 - Designar os servidores relacionados abaixo, todos servidores públicos federais efetivos, para constituir a equipe de planejamento da licitação que tem por objeto a **Contratação de empresa para a prestação de assistência técnica aos periódicos científicos do IFCE**, conforme Demanda CPCT 0146715 e em observância ao que preconiza a Instrução Normativa Nº 05/MPDG, de 26/05/2017:

Servidor	Matrícula SIAPE	Área
Marfisa Carla de Abreu Maciel Castro	2748460	Contratação
Tereza Cristina Felix dos Santos	1881398	Licitação
Rebeca Maria Gadelha de Sousa	2108951	Demandante

Art. 2 - Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

**PUBLIQUE-SE,
CUMPRA-SE.**

ANOTE-SE

E



Documento assinado eletronicamente por **Tassio Francisco Lofti Matos, Pró-Reitor de Administração e Planejamento**, em 04/09/2018, às 11:02, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0169316** e o código CRC **69E039BC**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 124/PROAP/REITORIA, DE 06 DE SETEMBRO DE 2018

O PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições e considerando o que dispõe a Portaria nº 743/GABR, de 28 de agosto de 2018 e o [inciso III do art. 21 da Instrução Normativa nº 005/2017 - MPDG](#) ;

R E S O L V E

Art. 1 - Designar os servidores relacionados abaixo, todos servidores públicos federais efetivos, para constituir a equipe de planejamento da licitação que tem por objeto a **contratação de empresa especializada em manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização do Instituto Federal do Ceará**, conforme Memorando 77 (0156707) e em observância ao que preconiza a Instrução Normativa Nº 05/MPDG, de 26/05/2017:

Servidor	Matrícula SIAPE	Área
Marfisa Carla de Abreu Maciel Castro	2748460	Contratação
Tereza Cristina Felix dos Santos	1881398	Licitação
Limdemberg Ferreira dos Santos	2242174	Demandante
Marcos André Damasceno Cavalcante	2547504	Demandante

Art. 2 - Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

**PUBLIQUE-SE,
CUMPRA-SE.**

ANOTE-SE

E



Documento assinado eletronicamente por **Tassio Francisco Lofti Matos, Pró-Reitor(a) de Administração e Planejamento**, em 06/09/2018, às 16:48, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0174775** e o código CRC **702CD278**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 125/PROAP/REITORIA, DE 10 DE SETEMBRO DE 2018

O PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições e considerando o que dispõe a PORTARIA Nº 743/GABR/REITORIA, de 28 de agosto de 2018 e o [inciso III do art. 21 da Instrução Normativa nº 005/2017 - MPDG](#) ;

R E S O L V E

Art. 1 - Designar os servidores relacionados abaixo, todos servidores públicos federais efetivos, para constituir a equipe de planejamento da licitação que tem por objeto a **Contratação de curso in company em gestão de processos**, conforme Memorando 5 (0159052) e em observância ao que preconiza a Instrução Normativa Nº 05/MPDG, de 26/05/2017:

Servidor	Matrícula SIAPE	Área
Marfisa Carla de Abreu Maciel Castro	2748460	Contratação
Tereza Cristina Felix dos Santos	1881398	Contratação
Stenio Wagner Pereira de Queiroz	1795134	Demandante
Maria Jamila de Carvalho Mariano	1795429	Demandante

Art. 2 - Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

PUBLIQUE-SE,

ANOTE-SE

E

CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Beatriz Rodrigues Garcia, Pró-Reitor(a) de Administração e Planejamento em Exercício**, em 10/09/2018, às 22:47, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0179185** e o código CRC **87071EF5**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 126/PROAP/REITORIA, DE 10 DE SETEMBRO DE 2018

O PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições e considerando o que dispõe a PORTARIA Nº 743/GABR/REITORIA, de 28 de agosto de 2018:

R E S O L V E

Art. 1 - Designar os servidores relacionados abaixo, todos servidores públicos federais efetivos, para constituir a Comissão Especial de Licitação da Tomada de Preços nº 001/2018/Reitoria/IFCE, cujo objeto trata da contratação das obras de construção dos espaços de vivência padrão nos *campi* Morada Nova, Tabuleiro do Norte, Caucaia, Tauá, Tianguá, Ubajara e Camocim, conforme Memorando 75 (0143225):

SERVIDOR	MATRÍCULA	FUNÇÃO
Marfisa Carla de Abreu Maciel Castro	2748460	Presidente
Joao Narclecio Fernandes de Oliveira	1939027	Membro
Francisco Renato Alves de Sousa	2164844	Membro

Art. 2 - Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

**PUBLIQUE-SE,
CUMPRA-SE.**

ANOTE-SE

E



Documento assinado eletronicamente por **Beatriz Rodrigues Garcia, Pró-Reitor(a) de Administração e Planejamento em Exercício**, em 10/09/2018, às 22:48, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0179205** e o código CRC **9653996E**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 127/PROAP/REITORIA, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O Pró-reitor de Administração e Planejamento do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, no uso das atribuições que lhe confere a Portaria nº 743/GABR/REITORIA, de 28 de agosto de 2018 e considerando o disposto na Instrução Normativa nº 4/DIRAD/PROAP/IFCE, de 18 de junho de 2018:

R E S O L V E:

Art. 1º Designar os servidores abaixo indicados para, com observância da legislação vigente, atuarem como fiscais e gestores do contrato celebrado entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – Reitoria e a Empresa a seguir enunciada:

CONTRATO Nº	15/2018
PROCESSO Nº	3255.006088/2018-14
CONTRATADA:	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ - CAGECE (07.040.108/0001-57)
OBJETO:	Fornecer Água Tratada ou Coleta de esgoto ao CLIENTE, no Imóvel Sito A CE-060, km 332, Bairro Vila Martins, CEP 60.560-000, com código de responsável nº 25724703 - Município de Acopiara/CE
DATA DE ASSINATURA	29/08/2018
VIGÊNCIA	Indeterminado

1) GESTOR TITULAR: **Jamile Mesquita Nunes**

MATRÍCULA SIAPE Nº: **2418265**

RAMAL: **3401-2217**

ATRIBUIÇÕES: As atividades inerentes à gestão do contrato estão descritas no Capítulo III - Seção I da Instrução Normativa nº 4 COC/DIRAD/PROAP/IFCE, de 18 de junho de 2018.

2) GESTOR SUBSTITUTO: **Francisco Jessé Carneiro Lima**

MATRÍCULA SIAPE Nº: **1891335**

RAMAL: **3401-2217**

ATRIBUIÇÕES: Na ausência do Gestor Titular, as atividades inerentes à gestão do contrato, que estão descritas no Capítulo III - Seção I da Instrução Normativa nº 4 COC/DIRAD/PROAP/IFCE, de 18 de junho de 2018, serão realizadas pelo Gestor

IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 360/SETEMBRO de 2018/Página_1991

3) FISCAL TITULAR: Reydson Rafael Rosa ReisMATRÍCULA SIAPE Nº: **2408350**RAMAL: **3401-2217**

ATRIBUIÇÕES: As atividades inerentes à fiscalização técnica, administrativa, setorial e pelo público usuário, que estão descritas no Capítulo III - Seção II da Instrução Normativa nº 4 COC/DIRAD/PROAP/IFCE, de 18 de junho de 2018, serão aglomeradas na figura do Fiscal Titular, considerados a compatibilidade com as atribuições do cargo e a complexidade do objeto a ser fiscalizado.

4) FISCAL SUBSTITUTO: Wiron de Araújo HolandaMATRÍCULA SIAPE Nº: **2898571**RAMAL: **3401-2217**

ATRIBUIÇÕES: Na ausência do Fiscal Titular, as atividades inerentes à fiscalização técnica, administrativa, setorial e pelo público usuário, que estão descritas no Capítulo III - Seção II da Instrução Normativa nº 4 COC/DIRAD/PROAP/IFCE, de 18 de junho de 2018, serão aglomeradas na figura do Fiscal Substituto, considerados a compatibilidade com as atribuições do cargo e a complexidade do objeto a ser fiscalizado.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

PUBLIQUE-SE,**ANOTE-SE****E****CUMPRA-SE**

Documento assinado eletronicamente por **Beatriz Rodrigues Garcia, Pró-Reitor(a) de Administração e Planejamento em Exercício**, em 26/09/2018, às 17:06, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0180708** e o código CRC **AD3CE548**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 128/PROAP/REITORIA, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições e considerando o que dispõe a PORTARIA Nº 743/GABR/REITORIA, de 28 de agosto de 2018 e o [inciso III do art. 21 da Instrução Normativa nº 005/2017 - MPDG](#) ;

R E S O L V E

Art. 1 - Designar os servidores relacionados abaixo, todos servidores públicos federais efetivos, para constituir a equipe de planejamento da licitação que tem por objeto a Contratação de pessoa jurídica para a prestação de serviços terceirizados continuados com dedicação exclusiva de Vigilância Desarmada para o IFCE – Campus Acopiara e Campus Maranguape, que serão prestados nas condições estabelecidas no Termo de Referência (0101923). e em observância ao que preconiza a Instrução Normativa Nº 05/MPDG, de 26/05/2017:

Servidor	Matrícula SIAPE	Área
Haulisson Rener de Souza Lima	1895257	Pregoeiro
Luana de Castro Oliveira	2228248	Equipe de Apoio
Marfisa Carla de Abreu Maciel Castro	2748460	Equipe de Apoio

Art. 2 - Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

PUBLIQUE-SE,

ANOTE-SE

E

CUMPRE-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Tassio Francisco Lofti Matos, Pró-Reitor(a) de Administração e Planejamento**, em 01/10/2018, às 14:00, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0182156** e o código CRC **BE0E665F**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 129/PROAP/REITORIA, DE 14 DE SETEMBRO DE 2018

O PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições e considerando o que dispõe a Portaria nº 743/GABR/REITORIA, de 28 de agosto de 2018 e o [inciso III do art. 21 da Instrução Normativa nº 005/2017 - MPDG](#) ;

R E S O L V E

Art. 1 - Designar os servidores relacionados abaixo, todos servidores públicos federais efetivos, para constituir a equipe de planejamento da licitação que tem por objeto o **Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva nos Sistemas de Combate a Incêndio na Reitoria do IFCE, uma vez ao mês durante 1 ano**, conforme Oficialização da Demanda SEST (0177996) e em observância ao que preconiza a Instrução Normativa Nº 05/MPDG, de 26/05/2017:

Servidor	Matrícula SIAPE	Área
Marfisa Carla de Abreu Maciel Castro	2748460	Contratação
Tereza Cristina Felix dos Santos	1881398	Licitação
Marcus Vinícius Silveira Macêdo	2251758	Demandante
Allyson Kley Ferreira de Souza	3052707	Demandante

Art. 2 - Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

PUBLIQUE-SE,

ANOTE-SE

E

CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Beatriz Rodrigues Garcia, Pró-Reitor(a) de Administração e Planejamento em Exercício**, em 14/09/2018, às 15:19, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0190059** e o código CRC **66D33CC0**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 130/PROAP/REITORIA, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO EM EXERCÍCIO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições e considerando o que dispõe a Portaria nº 743/GABR/REITORIA, de 28 de agosto de 2018,

R E S O L V E:

Art. 1º Designar os servidores abaixo indicados para, com observância da legislação vigente, atuarem como fiscal durante a vigência do CONVÊNIO DE ESTÁGIO celebrado entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - Reitoria e o partícipe a seguir enunciado:

CONVÊNIO DE ESTÁGIO
23255.006040/2018-14

PROCESSO Nº

PARTÍCIPE: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ-REITORIA, CNPJ: 10.744.098/0001-45; e COMPANHIA SULAMERICANA DE CERAMICA, CNPJ 15.244.677/0001-42;

OBJETO: Cooperação recíproca entre as partes visando o desenvolvimento de atividades conjuntas capazes de propiciar a plena operacionalização de concessão de estágio obrigatórios e não-obrigatórios, conforme dispõe a Lei nº 11.788, de 25/09/2008.

VIGÊNCIA: O presente Convênio de Estágio terá vigência por 1 (um) ano, a partir de julho de 2018 até julho de 2019.

DATA DE ASSINATURA: 25/07/2018.

FISCAL TITULAR: André Monteiro de Castro

MATRÍCULA: 1892489

TELEFONE: (85) 3401-2348

E-MAIL: andremonteiro@ifce.edu.br

FISCAL SUBSTITUTO: Rejane Saraiva de Santiago

MATRÍCULA: **1674342**

Publicado no B.S. nº 360, de 03/10/2018.

TELEFONE: **(85) 3401-2348**

E-MAIL: rejaness@ifce.edu.br

Art. 2º Esta portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

PUBLIQUE-SE,

**ANOTE-SE
CUMPRA-SE.**

E



Documento assinado eletronicamente por **Tassio Francisco Lofti Matos, Pró-Reitor(a) de Administração e Planejamento**, em 21/09/2018, às 08:12, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0195427** e o código CRC **2E96D5FC**.

Referência: Processo nº 23255.006040/2018-14

SEI nº 0195427



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 131/PROAP/REITORIA, DE 21 DE SETEMBRO DE 2018

O PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições e considerando o que dispõe a Portaria nº 743/GABR/REITORIA, de 28 de agosto de 2018,

RESOLVE:

Art. 1º Prorrogar pelo prazo de **60 (sessenta) dias**, a partir do dia 01 de outubro de 2018, os trabalhos da Comissão para a realização do inventário patrimonial anual do IFCE – Reitoria, instituída pela Portaria Nº 35/PROAP/REITORIA, de 22 de março de 2018.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

PUBLIQUE-SE,

**ANOTE-SE
CUMPRA-SE.**

E



Documento assinado eletronicamente por **Tassio Francisco Lofti Matos, Pró-Reitor(a) de Administração e Planejamento**, em 21/09/2018, às 14:53, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0204316** e o código CRC **05CB4B57**.



**Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-reitoria de Administração e Planejamento**

JUSTIFICATIVA

A Pró – Reitoria de Administração e Planejamento informa que a Portaria nº 132/PROAP/REITORIA gerada no SEI foi excluída e sua numeração não reutilizada.

Fortaleza, 02 de outubro de 2018.


**Tássio Francisco Lofti Matos
Pró-Reitor de Administração e Planejamento
IFCE**



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 133/PROAP/REITORIA, DE 26 DE SETEMBRO DE 2018

O PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições e considerando o que dispõe a Portaria nº 743/GABR/REITORIA, de 28 de agosto de 2018;

R E S O L V E

Art. 1º Designar os servidores relacionados abaixo, todos servidores do quadro efetivo da Instituição, para constituírem a Comissão Especial de Licitação, para execução dos pregões de nº 14,19 e 23/2018, conforme consta no Memorando 30/2018 (0210882) e quadro abaixo:

NOME	MATRÍCULA	FUNÇÃO
Lucas Queiroz Wagner	2167502	Pregoeiro
Tereza Cristina Felix dos Santos	1881398	Equipe de Apoio
Annara Cristina Oliveira Santos	2234578	Equipe de Apoio

Art. 2º Esta portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

PUBLIQUE-SE,

ANOTE-SE

E

CUMPRA-SE.



Documento assinado eletronicamente por **Beatriz Rodrigues Garcia, Pró-Reitor(a) de Administração e Planejamento em Exercício**, em 26/09/2018, às 17:04, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0211731** e o código CRC **EAB33AEF**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 134/PROAP/REITORIA, DE 27 DE SETEMBRO DE 2018

O PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições que lhe confere a Portaria nº 743/GABR/REITORIA, de 28 de agosto de 2018 e considerando o disposto na Instrução Normativa nº 4 COC/DIRAD/PROAP/IFCE, de 18 de junho de 2018:

R E S O L V E:

Art. 1º Designar os servidores abaixo indicados para, com observância da legislação vigente, atuarem como fiscais e gestores do contrato celebrado entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – Reitoria e a Empresa a seguir enunciada:

CONTRATO Nº	16/2018
PROCESSO Nº	23255.003968/2018-39
CONTRATADA:	COMPANHIA ENERGÉTICA DO CEARÁ - COELCE (07.047.251/0001-70)
OBJETO:	Contratação do serviço de fornecimento de energia elétrica para o <i>campus</i> Acopiara
DATA DE ASSINATURA	20/06/2018
VIGÊNCIA	20/06/2018 à 20/06/2019

1) GESTOR TITULAR: **Maria Eliani Holanda Coelho**

MATRÍCULA SIAPE Nº: **0053719**

RAMAL: **3401-2436**

E-MAIL: eliani@ifce.edu.br

ATRIBUIÇÕES: As atividades inerentes à gestão do contrato estão descritas no Capítulo III - Seção I da Instrução Normativa nº 4 COC/DIRAD/PROAP/IFCE, de 18 de junho de 2018.

2) GESTOR SUBSTITUTO: **Raimundo Eudes de Souza Bandeira**

MATRÍCULA SIAPE Nº: **2100801**

RAMAL: **3401-2437**

E-MAIL: eudesbandeira@ifce.edu.br

ATRIBUIÇÕES: Na ausência do Gestor Titular, as atividades inerentes à gestão do contrato, que estão descritas no Capítulo III - Seção I da Instrução Normativa nº 4 COC/DIRAD/PROAP/IFCE, de 18 de junho de 2018, serão realizadas pelo Gestor Substituto.

3) FISCAL TITULAR: **Wiron de Araújo Holanda**

MATRÍCULA SIAPE Nº: **2898571**

RAMAL: **3401-2217**

E-MAIL: wiron.holanda@ifce.edu.br

ATRIBUIÇÕES: As atividades inerentes à fiscalização técnica, administrativa, setorial

Publicado no P.S. nº 360, de 03/10/2018.
e pelo público usuário, que estão descritas no Capítulo III - Seção II da Instrução Normativa nº 4 COC/DIRAD/PROAP/IFCE, de 18 de junho de 2018, serão aglomeradas na figura do Fiscal Titular, considerados a compatibilidade com as atribuições do cargo e a complexidade do objeto a ser fiscalizado.

4) FISCAL SUBSTITUTO: **Reydson Rafael Rosa Reis**

MATRÍCULA SIAPE Nº: **2408350**

RAMAL: **3401-2217**

E-MAIL: reydson.reis@ifce.edu.br

ATRIBUIÇÕES: Na ausência do Fiscal Titular, as atividades inerentes à fiscalização técnica, administrativa, setorial e pelo público usuário, que estão descritas no Capítulo III - Seção II da Instrução Normativa nº 4 COC/DIRAD/PROAP/IFCE, de 18 de junho de 2018, serão aglomeradas na figura do Fiscal Substituto, considerados a compatibilidade com as atribuições do cargo e a complexidade do objeto a ser fiscalizado.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

PUBLIQUE-SE,

ANOTE-SE

E

CUMPRE-SE



Documento assinado eletronicamente por **Tassio Francisco Lofti Matos, Pró-Reitor(a) de Administração e Planejamento**, em 27/09/2018, às 16:56, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0215204** e o código CRC **953CB937**.

Referência: Processo nº 23255.003968/2018-39

SEI nº 0215204



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 135/PROAP/REITORIA, DE 27 DE SETEMBRO DE 2018

O PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições e considerando o que dispõe a Portaria nº 743/GR, de 28 de agosto de 2018:

R E S O L V E

Art. 1 - Designar os servidores relacionados abaixo, todos servidores públicos federais efetivos, para constituir a Comissão Especial de Licitação que executará a Tomada de Preços nº 002/2018, cujo objeto trata da contratação de execução de obra de engenharia para construção do bloco de salas de aula e reforma do *campus* Avançado de Guaramiranga, reforma do *campus* Avançado de Jaguaruana e Adequação da Academia de Ginástica no âmbito da Reitoria:

SERVIDOR	MATRÍCULA	FUNÇÃO
Marfisa Carla de Abreu Maciel Castro	2748460	Presidente
Tereza Cristina Felix dos Santos	1881398	Membro
Marcos André Damasceno Cavalcante	2547504	Membro

Art. 2 - Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

**PUBLIQUE-SE,
CUMPRA-SE.**

ANOTE-SE

E



Documento assinado eletronicamente por **Tassio Francisco Lofti Matos, Pró-Reitor(a) de Administração e Planejamento**, em 27/09/2018, às 16:33, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0216855** e o código CRC **8C96A5E1**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 18/PROEN/REITORIA, DE 21 DE SETEMBRO DE 2018

CONSIDERANDO a competência que lhe foi delegada pela PORTARIA Nº14/PROEN/REITORIA, DE 24 DE AGOSTO DE 2018.

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 23255.006831/2018-36;

RESOLVE:

Artigo único - Prorrogar até o dia 28 de setembro de 2018, o prazo para conclusão dos trabalhos da **comissão de avaliação da área de Engenharia Elétrica** para estudo dos perfis docentes do IFCE, instituída através da Portaria nº 14/PROEN/REITORIA de 21 de setembro de 2018.

Reuber Saraiva de Santiago
Pró-Reitor de Ensino



Documento assinado eletronicamente por **Reuber Saraiva de Santiago, Pró-Reitor de Ensino**, em 21/09/2018, às 18:06, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0205065** e o código CRC **ABAF3F47**.

EDITAL Nº 005/2018 – Pró-reitoria de Extensão (PROEXT)

CHAMADA PÚBLICA PARA CREDENCIAMENTO DE EMPRESAS PRIVADAS, AGENTES DE INTEGRAÇÃO E ENTIDADES PÚBLICAS PARA OFERTAS DE ESTÁGIOS.

Com base na LEI Nº 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008, e na Resolução nº 028, de 08 DE AGOSTO DE 2014, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE, autarquia federal de ensino superior, criada conforme Lei nº 11.892 de 29/12/2008, situado na Rua Jorge Dumar, 1703, térreo – Jardim América, Fortaleza/CE, via telefone (85) 3401-2348 de segunda à sexta-feira das 08:00h às 12:00h e de 13:00h às 17:00, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 10.744.098/0001-45, neste ato representada por seu Magnífico Reitor, Profº Dr. Virgílio Sales Araripe, no uso de suas atribuições legais, TORNA PÚBLICO, para conhecimentos de quantos possam se interessar, que se encontra aberto o EDITAL DE CHAMAMENTO PÚBLICO para CREDENCIAMENTO de empresas privadas, agentes de integração e entidades públicas para oferecimento de campo de estágio obrigatório e não obrigatório aos alunos dos diversos Campi do IFCE, nos termos do objeto e demais normas constantes deste edital e em conformidade com o disposto na Lei Federal nº 11.788 de 25/09/2008.

1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 O presente Edital de Chamamento Público tem por objetivo o credenciamento de empresas privadas, agentes de integração e entidades públicas regularmente constituídos para, no interesse da Administração Pública, celebrar convênio com o IFCE em âmbito de Reitoria, para a oferta de campo de estágio nas modalidades de estágio obrigatório e/ou não obrigatório para os alunos matriculados em todo e qualquer curso dos diversos Campi do IFCE.

1.2 Entende-se por estágio o ato educativo escolar supervisionado, que integra o processo de ensino-aprendizagem, visando à preparação para o trabalho profissional do educando, em conformidade com a legislação e normas pertinentes e vigentes para concessão de estágio, de acordo com os critérios, termos e condições estabelecidas neste edital.

1.3 Pelo presente Chamamento Público, objetiva-se a viabilização de estágios obrigatórios e não-obrigatórios para os alunos matriculados em todo e qualquer curso oferecido por essa instituição de ensino em seus diversos Campi.

1.4 Poderá ser impetrado recurso contra o edital, após três dias úteis de sua publicação, com envio de texto do tipo argumentativo para o e-mail proext@ifce.edu.br, expondo de forma clara e objetiva as razões para tal.

1.5 Em concordância com o princípio da transparência na Administração Pública, será formada comissão, composta por servidores efetivos do IFCE, por meio de portaria emitida pelo magnífico Reitor e devidamente publicizada no site do IFCE.

1.6 O presente edital fica condicionado à observância das disposições legais pertinentes,

bem como ao interesse e conveniência do serviço público.

2. DO ACESSO AO EDITAL

2.1 Este Edital e seus anexos poderão ser acessados na internet pelo site <https://ifce.edu.br/acesso-rapido/concursos-publicos/editais/para-quem-quer-trabalhar-no-ifce>

2.2 As dúvidas sobre este edital poderão ser esclarecidas junto à Pró-reitoria de Extensão, através da Coordenação de Estágios e Acompanhamento de Egressos, situada à Rua Jorge Dumar, 1703, térreo – Jardim América, Fortaleza/CE, via telefone (85) 3401- 2348/2347 de segunda à sexta-feira das 08:00h às 12:00h e de 13:00h às 17:00h e-mail proext@ifce.edu.br.

2.3 Este Edital terá fluxo contínuo, a partir da publicação do extrato no Diário Oficial da União e seguirá o cronograma previsto no Anexo IV deste edital.

3. DOS CRITÉRIOS PARA O CREDENCIAMENTO

3.1 Poderão ser credenciadas as empresas, agentes de integração e entidades públicas que apresentarem a documentação relativa à habilitação jurídica e à regularidade fiscal e trabalhista, assim como o requerimento para credenciamento, de acordo com os termos deste edital e seus anexos.

4. DOS IMPEDIMENTOS PARA O CREDENCIAMENTO

4.1 Não poderão participar do processo de credenciamento as empresas e agentes de integração:

- a) Concordatários, em recuperação judicial ou em processo de falência, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação.
- b) Que estejam com o direito de licitar e contratar com a Administração suspenso, ou que tenham sido declaradas inidôneas pela Administração Pública, no âmbito Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal.

5. DA DOCUMENTAÇÃO PARA FINS DE CREDENCIAMENTO

5.1 Para o credenciamento, as requerentes deverão:

- a) Apresentar o requerimento de credenciamento, de acordo com o modelo constante do anexo I, que deverá ser firmado pelo representante legal da empresa, do agente de integração ou das entidades públicas;
- b) Satisfazer os requisitos relativos, nos casos de empresa e agente de integração, à:
 - habilitação jurídica;
 - regularidade fiscal e trabalhista.

5.1.1. As entidades públicas estão dispensadas da apresentação dos documentos relativos à regularidade fiscal e trabalhista.

5.2 Da habilitação jurídica:

5.2.1. A habilitação jurídica será comprovada por meio da apresentação de cópia dos seguintes documentos:

- a) No caso de firma individual: cédula de identidade e registro comercial, com prova de registro na Junta Comercial ou repartição correspondente.
- b) No caso de sociedade mercantil: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrados no órgão competente ou certidão simplificada da Junta comercial, com data de emissão não superior a 90 (noventa) dias da data de abertura deste procedimento.
- c) No caso de sociedade por ações: ato constitutivo ou estatuto em vigor, devidamente registrado no órgão competente, acompanhados da ata regularmente arquivada da assembleia de eleição da última diretoria.
- d) No caso de sociedade civil: inscrição do ato constitutivo no órgão competente, acompanhada de prova da diretoria em exercício.
- e) No caso de entidades públicas: atos constitutivos vigentes (estatuto, lei de criação ou outro) e nomeação do representante legal;
- f) Cópia do RG e CPF/MF do representante legal;
- g) Em caso de representação por procuração, encaminhar os documentos pessoais do procurador, bem como a procuração vigente.

5.3. Da Regularidade Fiscal e Trabalhista:

5.3.1. A regularidade fiscal será comprovada por meio da apresentação dos seguintes documentos:

- a) Certidão de regularidade conjunta de débitos relativos a tributos federais, estaduais e municipais, dívida ativa da União ou outra equivalente na forma da lei;
- b) Certidão de regularidade de CRF - perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);
- c) Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de certidão negativa de débitos trabalhistas, em plena validade.
- d) Comprovação de seguridade social (INSS), nos termos do art. 195, §3, CF.

5.4. As certidões referidas acima podem ser extraídas da rede mundial de computadores, cuja aceitação estará condicionada, neste caso, à verificação da validade.

5.5. A empresa que deixar de apresentar quaisquer dos documentos discriminados neste edital, terá o prazo improrrogável de 10 (dez) dias úteis para atender as exigências do Edital.

5.6. Não cumprido o disposto acima, o processo será encerrado, devendo ser iniciado outro processo de credenciamento em caso de novo pedido.

5.7. Não serão aceitos documentos apresentados por e-mail, assim como não serão aceitos protocolos relativo à solicitação de documentos.

6. DA ENTREGA DA DOCUMENTAÇÃO

6.1 A documentação destinada ao credenciamento, juntamendo com o Anexo I deste Edital, devidamente preenchidos e assinados, poderão ser enviados via Sedex ou serem entregues na Pró-reitoria de Extensão, na Rua Jorge Dumar, 1703, térreo – Jardim América, CEP: 60410- 426, Fortaleza/CE, a partir da publicação do presente edital.

6.2 No caso do envio da documentação via Sedex, só serão aceitas cópias autenticadas.

6.3 No caso da entrega na Pró-reitoria de Extensão, serão aceitas cópias autenticadas e/ou cópia simples acompanhadas da via original para conferência e devolução no ato da entrega.

7. DO CREDENCIAMENTO E DA CELEBRAÇÃO DO CONVÊNIO

7.1 Após a entrega da documentação, a comissão prevista no item 1.5 analisará o cumprimento dos requisitos constantes do edital e certificará o credenciamento da interessada.

7.2 Na sequência, serão adotadas as providências para a assinatura do convênio, em conformidade com as minutas anexas a este edital e com o requerimento apresentado no credenciamento.

7.3 As minutas de convênios e de contratos (Anexos II e III), que definem as responsabilidades e compromissos dos credenciados foram previamente aprovados pela Procuradoria Jurídica junto ao IFCE.

7.4 Caso a credenciada entenda necessário que se adote minuta de convênio ou de contrato (quando se tratar de agente de integração), diversos dos que constam como anexos II e III deste edital, a celebração do convênio ou contrato dependerá de sua prévia análise e aprovação pela Procuradoria Jurídica junto ao IFCE.

7.5 A conclusão da análise do pedido de credenciamento e a celebração de convênio ou de contrato entre o IFCE e a credenciada, será finalizada em aproximadamente 60 (sessenta) dias, contados do requerimento regularmente instruído.

7.6 A assinatura do convênio deverá ser realizada pelo representante legal da CREDENCIADA ou mandatário com poderes específicos.

7.7 O(s) processo(s) seletivo(s) para seleção de estudante(s) do IFCE para estágio somente poderá ocorrer após o término dos procedimentos administrativos do instituto (conforme item 7).

7.8 A celebração do convênio ou, no caso de agente de integração, do contrato, fica condicionada à aprovação pela Pró-reitoria de Extensão.

8. DO PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA

8.1 O Convênio terá vigência pelo prazo de até 05 (cinco) anos, a partir de sua assinatura, podendo ser denunciado a qualquer tempo, com comunicação prévia de 30 (trinta) dias.

9. DO ÔNUS FINANCEIRO

9.1 O convênio para concessão de campo de estágio não-obrigatório aos alunos, não criará ônus financeiro ou administrativo para o IFCE ou para seus alunos, sendo de responsabilidade da empresa conveniada a contratação de seguro estudantil, cuja apólice seja compatível com valores de mercado, bem como o pagamento de bolsa ou outra forma de contraprestação.

9.2 No convênio para concessão de campo de estágio obrigatório, o ônus financeiro relativo a contratação de seguro estudantil, cuja apólice seja compatível com valores de mercado, mediante processo de licitação, poderá competir ao IFCE.

10. DA SELEÇÃO DE ESTAGIÁRIOS PELA CREDENCIADA

10.1 O credenciamento das empresas e de instituições públicas não exclui a possibilidade de outras empresas e instituições oferecerem oportunidade de realização de estágio para os alunos dos cursos do IFCE, cabendo a elas a responsabilidade de convocar os estudantes interessados e em condições de usufruir as oportunidades de estágio, que fornecerão todos os dados e informações necessários para a decisão quanto à aceitação dos mesmos.

10.2 O aluno do IFCE tem total liberdade para buscar a realização de estágio nas credenciadas, não podendo haver qualquer tipo de constrangimento à sua iniciativa.

11. DA FISCALIZAÇÃO

11.1 A Coordenadoria de Estágios e Acompanhamento de Egressos da Pró-reitoria de Extensão ficará a cargo da fiscalização da execução do convênio ou do contrato, podendo solicitar, inclusive, à(s) CREDENCIADA(S), a participação em reunião de esclarecimentos.

11.2 Competirá à Coordenadoria de Acompanhamento de Estágios ou setor equivalente do campus, a indicação de responsável pelo acompanhamento e fiscalização das atividades previstas no estágio.

12. DO DESCREDENCIAMENTO

12.1 Ensejará descredenciamento a ocorrência de quaisquer das seguintes situações:

- a) Qualquer tipo de discriminação em relação ao aluno com interesse em determinado estágio.
- b) A cobrança de quaisquer valores do(a) aluno(a) estagiário(a).
- c) Possibilitar o início de atividades por parte do(a) aluno(a) estagiário(a) sem a efetiva celebração de convênio e do termo de compromisso de estágio.

12.2 As empresas ou Instituições credenciadas poderão solicitar o seu descredenciamento, devendo formalizar sua intenção ao IFCE, respeitadas as obrigações assumidas no termo de convênio ou de contrato devidamente celebrado entre as partes.

12.3 A empresa ou instituição que for descredenciada pelo IFCE por quaisquer das causas descritas no item 12.1 deste Edital, ficará impossibilitada de efetuar novo credenciamento por um período de 12 (doze) meses.

13. DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1 Ao responder ao presente Chamamento Público, pleiteando o credenciamento para a celebração do Convênio ou do Contrato e oferta de estágio, o interessado estará aderindo às condições estabelecidas pelo IFCE na instrumentalização dos convênios, demonstrando aceitá-los integralmente.

13.2 Poderá o IFCE revogar o Edital de Chamamento Público, no todo ou em parte, por conveniência administrativa e interesse público, ou por fato superveniente, devidamente justificado, ou anulá-lo, em caso de ilegalidade.

13.3 Será facultado ao IFCE promover, em qualquer fase, diligências destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo e a aferição para atendimento aos critérios de habilitação de cada requerente e celebração do Convênio ou do Contrato.

13.4 O IFCE publicará, no mesmo endereço eletrônico em que será divulgado este edital, os avisos e comunicações pertinentes ao mesmo, quando couber.

13.5 Os casos omissos serão analisados pela Pró-reitoria de Extensão.

14. DOS ANEXOS

14.1 Fazem parte integrante deste Edital os seguintes anexos:

ANEXO I: Modelo de Requerimento para Credenciamento;

ANEXO II: Minuta de Convênio para Estágio;

ANEXO III: Minuta de Contrato com Agente de Integração;

ANEXO IV: Cronograma do Edital.

Fortaleza, 27 de setembro de 2018.



Zandra Maria Ribeiro Mendes Dumaresq
Pró-reitora de Extensão do IFCE

ANEXO I

REQUERIMENTO PARA CREDENCIAMENTO N.º XXXXXX- IFCE

EMPRESA/SOCIEDADE: _____
CNPJ: _____ INSCRIÇÃO MUNICIPAL: _____
ENDEREÇO: _____
(Rua, Avenida, complemento e nº, bairro)
Telefone(s): _____ E-mail: _____

Prezados senhores,

Tendo tido conhecimento do Chamamento Público em referência, a (nome da empresa), VEM REQUERER SEU CREDENCIAMENTO, conforme opção abaixo, para oferecimento de campo de estágio aos estudantes de cursos técnicos e cursos superiores dos diversos Campi do IFCE, da seguinte natureza:

- (☐) **Não Obrigatório**
(☐) **Obrigatório**
(☐) **Como Agente de Integração**

Declara neste ato que:

- a) aceita integral e irrevogavelmente os termos do Edital em epígrafe;
b) cumpre o disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, não tendo em seu quadro de pessoal menores de 18 (dezoito) anos executando trabalho noturno, insalubre ou perigoso ou menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

Declara, ainda, serem autênticos todos os documentos apresentados; que atenderá a todas as exigências estabelecidas no Edital de credenciamento e que fica obrigada a comunicar, a qualquer tempo, a ocorrência de qualquer fato impeditivo de sua habilitação jurídica ou de licitar ou de ou contratar com a Administração Pública.

Se credenciada, na qualidade de representante legal, assinará o contrato/convênio o(a) Sr(a).

_____, portador(a) da carteira de identidade RG nº _____
e CPF/MF nº _____.

Por fim, declara que as informações acima são verdadeiras, sob as penas da Lei e que disponibilizará ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE, acesso às suas instalações, para realização de visitas acadêmicas, caso necessário.

Assinatura (nome completo)

ANEXO II

MINUTA DE CONVÊNIO DE ESTÁGIO

Convênio de Estágio que celebram entre si, de um lado, o INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos da Lei nº 11.892, de 29/12/2008, vinculada ao Ministério da Educação, doravante denominada IFCE, conforme qualificação abaixo:

Inst. de Ensino	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ - IFCE Endereço: Inscrições: CNPJ Nº Representada por: Cargo:

E de outro lado, **doravante denominada UNIDADE CONCEDENTE:**

Unidade Concedente	Razão: Endereço: CEP: Cidade: Estado: Ramo da Atividade: Inscrições: CNPJ Nº Representada por: Cargo: Fone:

Convencionam as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA 1ª - Este Convênio tem por objetivo a cooperação recíproca entre as partes visando o desenvolvimento de atividades conjuntas capazes de propiciar a plena operacionalização de concessão de estágio obrigatórios e não-obrigatórios, conforme dispõe a Lei nº 11.788, de 25/09/2008.

1.1. Os estágios a serem desenvolvidos pelos estudantes do IFCE, junto à **UNIDADE CONCEDENTE**, poderão ser dos tipos obrigatório e não-obrigatório, compreendendo os alunos regularmente matriculados em todo e qualquer curso oferecido por aquela instituição de ensino, que estejam autorizados ou reconhecidos pelo MEC, de vendo observar a Lei nº 11.788, de 25/08/2008 e os projetos pedagógicos do curso.

CLÁUSULA 2ª - Para realização do(s) estágio(s), decorrente(s) do presente Convênio, será celebrado um Termo de Compromisso de Estágio entre o estudante-estagiário e a UNIDADE CONCEDENTE, com a interveniência da Coordenadoria de Estágios dos Campi, nos termos do art. 16 da Lei nº 11.788/2008.

2.1. O Termo de Compromisso de Estágio, fundamentado e vinculado ao presente

Convênio, ao qual será anexado posteriormente, terá por função básica particularizar a relação jurídica especial existente entre o estudante-estagiário e a **UNIDADE CONCEDENTE**;

2.2. O plano de atividades do estagiário deverá constar expressamente no Termo de Compromisso incorporado progressivamente, por meio de aditivos, à medida que for avaliado o desempenho do estudante;

2.3. A duração do estágio, na **UNIDADE CONCEDENTE**, não poderá exceder 2 (dois) anos, exceto quando se tratar de estagiário portador de deficiência;

2.4. Assim materializado, caracterizado e documentado, o estágio que vier a ser realizado ao abrigo deste Convênio não acarretará vínculo empregatício de qualquer natureza entre o estudante estagiário e a **UNIDADE CONCEDENTE** de estágio, nos termos que dispões a Lei nº 11.788/2008.

CLÁUSULA 3ª – No Desenvolvimento do Convênio ora compromissado, caberá à Coordenadoria de Estágios dos Campi:

3.1. Estabelecer normas de natureza administrativas e didático-pedagógicas, voltadas para a estruturação e funcionamento dos estágios;

3.2. Celebrar Termo de Compromisso com o educando ou com seu representante ou assistente legal, quando ele for absoluta ou relativamente incapaz, e com a **UNIDADE CONCEDENTE** do estágio e sua adequação à formação escolar do estudante e ao horário e calendário escolar;

3.3. Avaliar as instalações da **UNIDADE CONCEDENTE** do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do educando;

3.4. Indicar professor orientador, da área a ser desenvolvida no estágio, como responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estágio;

3.5. Exigir do educando a apresentação periódica, em prazo não superior a 6 (seis) meses, de relatório das atividades desenvolvidas;

3.6. Zelar pelo cumprimento do Termo de Compromisso, reorientando o estagiário para outro local em caso de descumprimento de suas normas;

3.7. Elaborar normas complementares e instrumentos de avaliação dos estágios de seus educandos;

3.8. Comunicar à **UNIDADE CONCEDENTE** do estágio, no início do período letivo, as datas de realização de avaliações escolares ou acadêmicas;

3.9. Comunicar formalmente à **UNIDADE CONCEDENTE**, semestralmente, se o aluno Estagiário está matriculado no curso que originou o estágio;

3.10. No caso de estágio obrigatório, a responsabilidade pela contratação do seguro de que trata o item 4.6 da Cláusula 4ª será responsabilidade da Instituição de Ensino;

3.11. Fornecer declaração de Matrícula dos Estudantes do IFCE semestralmente, contendo pelo menos as seguintes informações: nome completo; RG; CPF; nº da matrícula; curso; tipo de curso – tecnológico, superior, graduação -; em qual período está cursando; e se está matriculado devidamente no semestre em que a declaração foi expedida.

CLÁUSULA 4ª – No desenvolvimento do Convênio ora compromissado, caberá à UNIDADE CONCEDENTE:

4.1. Celebrar Termo de Compromisso com o IFCE e o educando, zelando por seu cumprimento;

4.2. Exigir do educando, no início do estágio, bem como no início de cada período letivo, atestado do IFCE que comprove a regularização da matrícula e frequência regular no curso correlatado com as atividades a serem desenvolvidas;

4.3. O estagiário poderá receber bolsa ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, sendo compulsória a sua concessão, bem como, a do auxílio-transporte, na hipótese de estágio não obrigatório;

4.4. Ofertar instalações que tenham condições de propiciar ao educando, atividades de aprendizagem social, profissional e cultural;

4.5. Indicar funcionário/empregado de seu quadro pessoal, com formação ou experiência profissional na área do conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários simultaneamente;

4.6. Em caso de estágio não-obrigatório, contratar em favor do estagiário seguro contra acidentes pessoais, cuja apólice seja compatível com valores de mercado, conforme fique estabelecido no Termo de Compromisso;

4.7. Por ocasião do desligamento do estagiário, entregar termo de realização do estágio com indicação resumida de atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho;

4.8. Conceder ao estagiário, sempre que o estágio tenha duração igual ou superior a 1 (um) ano, período de recesso de 30 (trinta) dias, a ser gozado preferencialmente durante o período de suas férias escolares;

a) O recesso de que trata este item deverá ser remunerado quando o estagiário receber bolsa ou outra forma de contraprestação;

b) Os dias de recesso previstos neste item serão concedidos de maneira proporcional, nos casos de o estágio ter duração inferior a 1 (um) ano;

4.9. Limitar a jornada de atividade do estágio em 6 (seis) horas diária e 30 (trinta) horas semanais, devendo constar do termo de compromisso ser compatível com as atividades acadêmicas;

a) Nos períodos de avaliações de aprendizagem periódicas ou finais, a carga horária do

estágio será reduzida pelo menos à metade, para garantir o bom desempenho do estudante, a qual deverá constar no termo de compromisso;

b) É vedada a compensação de horas de estágio;

4.10. Protocolar na secretaria do respectivo curso do IFCE, com periodicidade mínima de 6 (seis) meses, relatório de atividades, com vista obrigatória ao estagiário.

CLÁUSULA 5ª– O IFCE e a **UNIDADE CONCEDENTE** velarão para que nenhuma taxa, emolumentos ou quaisquer outras importâncias referentes às providências legais e administrativas para a obtenção e realização do estágio seja cobrada do estudante-estagiário.

CLÁUSULA 6ª -O presente Convênio de Estágio terá vigência por 5 (cinco) anos, **a partir de XXXXXXX**, podendo, porém, a qualquer tempo, ser denunciado por qualquer das partes, mediante comunicação por escrito com antecedência mínima de 90 (noventa) dias;

CLÁUSULA 7ª – As partes de comum acordo elegem o Foro da Justiça Federal de Fortaleza, Seção Judiciária do Estado do Ceará, renunciando, desde logo, a qualquer outro, por mais privilégios que venha a ter, para dirimir qualquer questão que se originar deste convênio e que não possa ser resolvido amigavelmente.

E por estarem de inteiro e comum acordo com as cláusulas e condições deste instrumento, depois de lido, as partes assinam 2 (duas) vias de igual teor, para os mesmos efeitos de direito.

Fortaleza-CE,XXXXXX.

INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - IFCE

UNIDADE CONCEDENTE

Testemunhas:

1. _____
RG e CPF: _____

2. _____
RGeCPF: _____

ANEXO III

MINUTA DE CONTRATO COM AGENTE DE INTEGRAÇÃO

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM

E O INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – IFCE, PARA
REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO E NÃO
OBRIGATÓRIO A ESTUDANTES DO IFCE.

De um lado a _____, empresa privada, inscrita no CNPJ: _____,
Estabelecida à, UF CEP: neste ato representado por seu Sr(a) _____, NACIONALIDADE,
ESTADO CIVIL, portador(a) do RG nº e CPF, doravante denominada AGENTE DE
INTEGRAÇÃO, e de outro lado a INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO CEARÁ - IFCE – estabelecimento federal de ensino superior de natureza
autárquica, criada conforme a autarquia federal de ensino superior, criada conforme Lei
nº 11.892 de 29/12/2008, situado na Rua Jorge Dumar, 1703, térreo – Jardim América,
Fortaleza/CE, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 10.744.098/0001-45, neste ato representada
por _____, nos Termos da Portaria nº XXXXXXXX, do Magnífico(a) Reitor(a), doravante
denominada IFCE, tendo em vista o disposto na Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008.
CONSIDERANDO que o IFCE tem como missão produzir, disseminar e aplicar os
conhecimentos científicos e tecnológicos na busca de participar integralmente da
formação do cidadão, tornando-a mais completa, visando sua total inserção social,
política, cultural e ética. CONSIDERANDO o interesse do AGENTE DE INTEGRAÇÃO em
proporcionar oportunidades de estágio aos estudantes do IFCE;

Firmam o presente CONTRATO de acordo com o estabelecido nas seguintes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

Este contrato visa o desenvolvimento de atividades conjuntas para a administração e operacionalização de Programas de Estágio para estudantes que, obrigatório ou não, deverá estar de acordo com o projeto pedagógico do curso, entendendo o ESTÁGIO como ato educativo escolar supervisionado, para estudantes regularmente matriculados e que estejam efetivamente frequentando cursos de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, de educação especial e dos anos finais do ensino fundamental na modalidade de educação dos jovens e adultos, nos termos estabelecidos pela Lei nº 11.788/08.

CLÁUSULA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES DO AGENTE DE INTEGRAÇÃO

a) Desenvolver esforços, junto às empresas concedentes, para captar oportunidades de estágio que possam ser oferecidas aos alunos da Instituição de Ensino ora conveniada;

- b) Orientar e auxiliar a empresa concedente em eventuais ajustes nas condições de cada oportunidade de estágio, especialmente em relação às atividades propostas e sua compatibilização com o curso/área de formação do(a) aluno(a)/estagiário(a), conforme parâmetros e diretrizes estabelecidas pela Instituição de Ensino;
- c) Cadastrar os estudantes do IFCE para candidatá-los à vagas de estágio;
- d) Encaminhar às empresas concedentes os estudantes cadastrados e interessados nas oportunidades de estágio;
- e) Preparar toda a documentação legal referente ao estágio, incluindo:

I. Contrato com a Instituição de Ensino, Contrato com a Empresa Concedente (Instrumento Jurídico de que trata o art. 5º da Lei nº 11.788/08);

II. TCE-Termo de Compromisso de Estágio, entre a Empresa Concedente e o Estudante, com interveniência e a assinatura da Instituição de Ensino;

III. Plano de Atividades, parte do TCE-Termo de Compromisso de Estágio, aprovado previamente pela Instituição de Ensino;

IV. Seguro Contra Acidentes Pessoais em favor do(a) estagiário(a);

f) Acompanhar a realização dos estágios junto à Empresa concedente, subsidiando a Instituição de Ensino com informações pertinentes ao estágio;

g) Colocar à disposição da Instituição de Ensino relatórios informativos sobre:

I. Quantidade de estudantes em estágio;

II. Quantidade de estudantes cadastrados no banco de dados do Agente de Integração;

III. Disponibilizar (eletronicamente) a Instituição de Ensino, informações sobre rescisões dos Termos de Compromisso de Estágio;

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

a) Fornecer ao Agente de Integração relação dos cursos que mantêm, bem como informações que definam as condições e requisitos mínimos para a realização dos estágios de seus alunos.

b) Fornecer ao Agente de Integração:

I. Atualização de informações cadastrais sobre a instituição (sempre que solicitado);

II. Nome, cargo e função das pessoas responsáveis pelas aprovações dos estágios (quando houver alteração);

III. Informações sobre a situação escolar dos estagiários (seus alunos) para eventuais providências legais junto a empresa concedente (quando houver mudança de curso, trancamento de matrícula, transferências ou qualquer outra situação que altere a condição educacional do aluno);

- c) Divulgar junto aos seus alunos, quando for o caso, as oportunidades de estágio captadas pelo Agente de Integração;
- d) Assinar, como interveniente, os Termos de Compromisso de Estágio que vierem a ser celebrados entre seus alunos e as empresas concedentes, com anuência do Agente de Integração;
- e) Supervisionar e avaliar o desenvolvimento do estágio de seus alunos, através de relatórios e/ou contato por intermédio do Agente de Integração;
- f) Indicar professor da área a ser desenvolvida no estágio, como responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do(a) estagiário(a);
- g) Exigir da empresa concedente a apresentação periódica, em prazo não superior a 6 (seis) meses, de relatório das atividades;
- h) Zelar pelo cumprimento do termo de compromisso de estágio, reorientando o(a) estagiário(a) para outro local em caso de descumprimento de suas normas;
- i) Elaborar normas complementares e instrumentos de avaliação dos estágios de seus educandos;
- j) Disponibilizar no site do IFCE o calendário letivo dos Campi (www.ifce.edu.br);
- k) Providenciar a publicação do contrato, em extrato no Diário Oficial da União, conforme determina o art. 61, parágrafo único, da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO ÔNUS FINANCEIRO

Os serviços prestados, objeto do presente contrato, não acarretarão nenhum ônus para a Instituição de Ensino, Alunos, ou para o Agente de Integração.

CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA

O presente contrato terá início na data de sua assinatura e vigorará por prazo de 5 anos a contar da data de assinatura.

CLÁUSULA QUINTA - DA ALTERAÇÃO

O presente contrato poderá ser alterado, de comum acordo, mediante celebração de Termo Aditivo.

CLÁUSULA SEXTA - DA DENÚNCIA E RESCISÃO

O presente contrato poderá ser rescindido, durante o prazo de vigência, por mútuo consentimento, ou por denúncia de qualquer dos partícipes, manifestada com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias.

Parágrafo único - Ocorrendo a denúncia, serão tomadas as seguintes providências:

- a) Exclusão de todos os alunos da Instituição de Ensino, candidatos a estágio, que

estiverem no banco de dados do Agente de Integração;

b) Comunicado à Empresa Concedente sobre o cancelamento do contrato, informando que os alunos só poderão permanecer em estágio até a data de término previsto para o cancelamento do contrato;

b) A realização dos estágios nos termos da Lei 11.788/08 aplica-se a estrangeiros regularmente matriculados em cursos superiores no País, autorizados ou reconhecidos, observando o prazo do visto temporário do estudante, na forma da legislação aplicável.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO FORO

Para dirimir toda e qualquer divergência relativa à execução ou interpretação do presente contrato que não puder ser objeto de solução amigável, é competente o Foro da Justiça Federal de São Paulo, nos termos do artigo 109, I da Constituição Federal.

E por estarem assim às partes justas e contratadas, firmam o presente contrato em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo.

Fortaleza, _____ de _____ de _____

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ - IFCE

NOME

CARGO

NOME DA EMPRESA
REPRESENTANTE LEGAL
CARGO

Testemunhas:

1. _____

Nome:

RG:

2. _____

Nome:

RG:

ANEXO IV

CRONOGRAMA DO EDITAL

ATIVIDADES	DATAS
LANÇAMENTO DO EDITAL	27 de setembro de 2018.
PRAZO PARA IMPUGNAÇÃO	após três dias úteis de sua publicação.
INÍCIO DO CREDENCIAMENTO	a qualquer tempo após lançamento do edital.
AVALIAÇÃO E CREDENCIAMENTO DAS EMPRESAS	Fluxo contínuo.
CONCLUSÃO DA ANÁLISE DO PEDIDO DE CREDENCIAMENTO E A CELEBRAÇÃO DE CONVÊNIO	aproximadamente 60 (sessenta) dias, contados do requerimento regularmente instruído.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2487/PROGEP/IFCE, DE 3 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23486.011457.2018-77**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D202** para **D203**, à servidora **FRANCISCA SORAIA BARBOSA PEREIRA**, ocupante do cargo de Técnico em Secretariado, SIAPE nº **2229339**, SIAPECAD nº **01999532**, lotado(a) no(a) *Campus Caucaia*, relativo ao interstício de 19 de novembro de 2016 a 18 de maio de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **19 de maio de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2488/PROGEP/IFCE, DE 3 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23260.012258.2018-21**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D405** para **D406**, ao servidor **EMMANUEL JORDAN GADELHA MOREIRA**, ocupante do cargo de Assistente em Administração, SIAPE nº **1838642**, SIAPECAD nº **01618063**, lotado(a) no(a) *Campus Limoeiro do Norte*, relativo ao interstício de 20 de janeiro de 2017 a 19 de julho de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **20 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2489/PROGEP/IFCE, DE 3 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23256.015433.2018-09**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **C404** para **C405**, à servidora **INGRID MARINHO DE AMORIM**, ocupante do cargo de Auxiliar em Administração, SIAPE nº **1954004**, SIAPECAD nº **01736691**, lotado(a) no(a) *Campus Fortaleza*, relativo ao interstício de 5 de janeiro de 2017 a 4 de julho de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **05 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2490/PROGEP/IFCE, DE 4 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23483.010669.2018-67**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **C202** para **C203**, ao servidor **ANTONIO VASCONCELOS BARBOSA**, ocupante do cargo de Auxiliar de Biblioteca, SIAPE nº **2231027**, SIAPECAD nº **02001438**, lotado(a) no(a) *Campus Aracati*, relativo ao interstício de 19 de novembro de 2016 a 18 de maio de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **19 de maio de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2491/PROGEP/IFCE, DE 4 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23256.017451.2018-17**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **E408** para **E409**, ao servidor **HAMILTON VIANA CHAVES**, ocupante do cargo de Psicólogo Area, SIAPE nº **1547409**, SIAPECAD nº **01309456**, lotado(a) no(a) *Diretoria de Extensão e Relações Empresariais do Campus Fortaleza*, relativo ao interstício de 18 de fevereiro de 2017 a 17 de agosto de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **18 de agosto de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2492/PROGEP/IFCE, DE 4 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23266.010462.2018-57**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **E302** para **E303**, à servidora **JAKELINE LEAL EVANGELISTA**, ocupante do cargo de Relacoes Publicas, SIAPE nº **1247733**, SIAPECAD nº **02017012**, lotado(a) no(a) *Campus Iguatu*, relativo ao interstício de 1 de março de 2017 a 31 de agosto de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **01 de setembro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2493/PROGEP/IFCE, DE 4 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23255.005515.2018-47**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **E404** para **E405**, à servidora **TERESA HELENA GOMES SOARES**, ocupante do cargo de Assistente Social, SIAPE nº **1957492**, SIAPECAD nº **01740314**, lotado(a) no(a) *Reitoria*, relativo ao interstício de 4 de janeiro de 2017 a 3 de julho de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **04 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2494/PROGEP/IFCE, DE 4 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23255.006544.2018-26**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D404** para **D405**, à servidora **LIDIANE OLIVEIRA DE ARAUJO**, ocupante do cargo de Assistente em Administração, SIAPE nº **1891354**, SIAPECAD nº **01673739**, lotado(a) no(a) *Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação*, e em exercício no(a) *Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação*, relativo ao interstício de 29 de março de 2016 a 28 de setembro de 2017, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **29 de setembro de 2017**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2495/PROGEP/IFCE, DE 4 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23490.010577.2018-98**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D404** para **D405**, ao servidor **JARDEL LEITE DE OLIVEIRA**, ocupante do cargo de Técnico de Laboratorio Area, SIAPE nº **1955106**, SIAPECAD nº **01737877**, lotado(a) no(a) *Campus Tauá*, relativo ao interstício de 5 de janeiro de 2017 a 4 de julho de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **05 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2496/PROGEP/IFCE, DE 4 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23255.005493.2018-15**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D404** para **D405**, à servidora **JOSIELE BRILHANTE SILVA**, ocupante do cargo de Assistente em Administração, SIAPE nº **1892699**, SIAPECAD nº **01675313**, lotado(a) no(a) *Campus Fortaleza*, e em exercício no(a) *Gabinete da Reitoria*, relativo ao interstício de 26 de março de 2016 a 25 de setembro de 2017, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **26 de setembro de 2017**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2497/PROGEP/IFCE, DE 4 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23486.011090.2018-91**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional por Capacitação** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D203** para **D303**, à servidora **FRANCISCA SORAIA BARBOSA PEREIRA**, ocupante do cargo de Técnico em Secretariado, SIAPE nº **2229339**, SIAPECAD nº **01999532**, lotado(a) no(a) *Campus Caucaia*, de acordo com o art. 10 da [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 5º do [Decreto nº 5.824/2006](#). Efeitos financeiros a partir de **18 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2498/PROGEP/IFCE, DE 4 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23260.012545.2018-31**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional por Capacitação** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D203** para **D303**, ao servidor **GALLVAN GUIMARAES FREITAS**, ocupante do cargo de Assistente em Administração, SIAPE nº **1244812**, SIAPECAD nº **02013782**, lotado(a) no(a) *Campus Limoeiro do Norte*, de acordo com o art. 10 da [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 5º do [Decreto nº 5.824/2006](#). Efeitos financeiros a partir de **14 de agosto de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2499/PROGEP/IFCE, DE 4 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23256.018001.2018-41**,

RESOLVE

Conceder mudança do **Incentivo à Qualificação** de **20%** para **25%**, à servidora **RAQUEL MARIA LOPES BASTOS GOMES DA SILVEIRA**, ocupante do cargo de Desenhista Copista, SIAPE nº **0269696**, SIAPECAD nº **00095292**, lotado(a) no(a) *Campus Fortaleza*, de acordo com a [Lei nº 11.091/2005](#), alterada pela [Lei nº 12.772/2012](#) e com o art. 1º e o anexo I do [Decreto nº 5.824/2006](#). Efeitos financeiros a partir de **27 de agosto de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2500/PROGEP/IFCE, DE 4 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23255.007029.2018-63**,

RESOLVE

Conceder **Retribuição por Titulação** ao servidor **LINCOLN CESAR FERNANDES GOMES**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2408574**, SIAPECAD nº **02161112**, lotado(a) no(a) *Campus Boa Viagem*, por haver concluído curso de **MESTRADO**, em conformidade com o disposto no Art. 17 da [Lei nº 12.772](#) de 28/12/2012 (DOU 31/12/2012). Efeitos financeiros a partir de **30 de agosto de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2501/PROGEP/IFCE, DE 4 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23484.011136.2018-92**,

RESOLVE

Conceder mudança do **Incentivo à Qualificação** de **0%** para **30%**, ao servidor **RAIMUNDO ALAN FREIRE MOREIRA**, ocupante do cargo de Técnico de Tecnologia da Informacao, SIAPE nº **3024033**, SIAPECAD nº **02210946**, lotado(a) no(a) *Campus Baturité*, de acordo com a [Lei nº 11.091/2005](#), alterada pela [Lei nº 12.772/2012](#) e com o art. 1º e o anexo I do [Decreto nº 5.824/2006](#). Efeitos financeiros a partir de **02 de agosto de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2502/PROGEP/IFCE, DE 4 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23266.010406.2018-12**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional por Capacitação** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **E202** para **E302**, à servidora **JAKELINE LEAL EVANGELISTA**, ocupante do cargo de Relacoes Publicas, SIAPE nº **1247733**, SIAPECAD nº **02017012**, lotado(a) no(a) *Campus Iguatu*, de acordo com o art. 10 da [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 5º do [Decreto nº 5.824/2006](#). Efeitos financeiros a partir de **01 de setembro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2503/PROGEP/IFCE, DE 4 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23293.059270.2017-31**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D301** para **D302**, à servidora **PAULA CRISTINA SOARES BESERRA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1824727**, SIAPECAD nº **01603900**, lotado(a) no(a) *Campus Crateús*, relativo ao interstício de 4 de novembro de 2015 a 3 de novembro de 2017 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **04 de novembro de 2017**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2504/PROGEP/IFCE, DE 4 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23256.017106.2018-83**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D401** para **D402**, ao servidor **NILSON VIEIRA PINTO**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1758672**, SIAPECAD nº **01532896**, lotado(a) no(a) *Diretoria de Ensino do Campus Fortaleza*, relativo ao interstício de 26 de julho de 2016 a 25 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **26 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2505/PROGEP/IFCE, DE 4 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23260.012397.2018-54**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D302** para **D303**, ao servidor **JOAO PAULO DE LIMA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2676800**, SIAPECAD nº **01614814**, lotado(a) no(a) *Campus Limoeiro do Norte*, relativo ao interstício de 23 de julho de 2016 a 22 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **23 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2506/PROGEP/IFCE, DE 4 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23261.010183.2018-33**,

RESOLVE

Art. 1º Alterar a **Jornada de Trabalho** de 40h para 20h semanais do servidor **RAIRTON HELDER FACANHA JUNIOR**, ocupante do cargo de Técnico de Laboratorio Area, SIAPE nº **3012209**, SIAPECAD nº **02200459**, lotado(a) no(a) *Campus Juazeiro do Norte*, conforme o previsto no art. 5º, da Medida Provisória nº 2.174-28/2001.

Art. 2º A alteração de que trata o art. 1º entra em vigor a partir de **26 de agosto de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2507/PROGEP/IFCE, DE 4 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23265.010242.2018-33**,

RESOLVE

Conceder mudança do **Incentivo à Qualificação** de **20%** para **25%**, à servidora **SHEILA ALENCAR BRITO**, ocupante do cargo de Operador de Máquina Copiadora, SIAPE nº **1099126**, SIAPECAD nº **00089095**, lotado(a) no(a) *Campus Crato*, de acordo com a [Lei nº 11.091/2005](#), alterada pela [Lei nº 12.772/2012](#) e com o art. 1º e o anexo I do [Decreto nº 5.824/2006](#). Efeitos financeiros a partir de **27 de agosto de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2508/PROGEP/IFCE, DE 4 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014, e o que consta no Processo nº **23487.010554.2018-32**,

RESOLVE

Interromper a partir de 31/08/2018 a Licença Capacitação, concedida à servidora **TIMARETHA MARIA ALVES DE OLIVEIRA PEREIRA**, SIAPE nº **1892774**, SIAPECAD nº **01675408**, ocupante do cargo de Assistente em Administração, lotado(a) no(a) *Campus Jaguaribe*, e em exercício no(a) *Campus Jaguaribe*

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2509/PROGEP/IFCE, DE 4 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23823.008452.2018-99**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D202** para **D203**, à servidora **RENATA FARIAS FERNANDES**, ocupante do cargo de Técnico em Secretariado, SIAPE nº **2236078**, SIAPECAD nº **02005656**, lotado(a) no(a) *Campus Umirim*, relativo ao interstício de 1 de dezembro de 2016 a 31 de maio de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **01 de junho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2510/PROGEP/IFCE, DE 4 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23260.012461.2018-05**,

RESOLVE

Conceder **Aceleração da Promoção** da Classe/Nível **D101** para **D301**, ao servidor **RAIMUNDO NONATO MOURA DE OLIVEIRA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1756103**, SIAPECAD nº **01859855**, lotado(a) no(a) *Campus Limoeiro do Norte*, de acordo com o art. 15, da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a Portaria nº 554 de 20 de junho de 2013 e com a Resolução nº 027, de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **09 de agosto de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2511/PROGEP/IFCE, DE 4 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23492.010620.2018-03**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional por Capacitação** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D305** para **D405**, ao servidor **EMERSON RODRIGO GUIRRA DE BRITO**, ocupante do cargo de Técnico de Tecnologia da Informação, SIAPE nº **1958999**, SIAPECAD nº **01742206**, lotado(a) no(a) *Campus Ubajara*, de acordo com o art. 10 da [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 5º do [Decreto nº 5.824/2006](#). Efeitos financeiros a partir de **22 de agosto de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2513/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014, e o que consta no Processo nº **23265.010225.2018-04**,

RESOLVE

Conceder Licença Capacitação ao servidor **ERIVALDO ERBO ALVES DOS SANTOS**, SIAPE nº **1748671**, SIAPECAD nº **01522634**, ocupante do cargo de Técnico em Agropecuária, lotado(a) no(a) *Campus Crato*, no período de 10/09/2018 a 08/12/2018, nos termos do art.87 da Lei 8112/90, com redação dada pela Lei 9527/97.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2514/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23256.018123.2018-38**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D408** para **D409**, ao servidor **DAVID MOTA DE AQUINO PAZ**, ocupante do cargo de Assistente em Administração, SIAPE nº **1547393**, SIAPECAD nº **01309440**, lotado(a) no(a) *Diretoria de Ensino do Campus Fortaleza*, relativo ao interstício de 18 de fevereiro de 2017 a 17 de agosto de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **18 de agosto de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2515/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23255.006753.2018-70**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **C101** para **C102**, à servidora **ANA GABRIELA SANTOS DE MOURA PACHECO**, ocupante do cargo de Auxiliar em Assuntos Educacionais, SIAPE nº **1357897**, SIAPECAD nº **02120626**, lotado(a) no(a) *Pró-Reitoria de Ensino*, relativo ao interstício de 7 de fevereiro de 2017 a 6 de agosto de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **07 de agosto de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2516/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23255.007062.2018-93**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **C404** para **C405**, ao servidor **RAIMUNDO ALBERTO PEREIRA LOBO**, ocupante do cargo de Auxiliar em Administração, SIAPE nº **1957679**, SIAPECAD nº **01740561**, lotado(a) no(a) *Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas*, relativo ao interstício de 12 de janeiro de 2017 a 11 de julho de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **12 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2517/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23266.010557.2018-71**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **C404** para **C405**, à servidora **MISLEIDE DE ANDRADE VIEIRA**, ocupante do cargo de Auxiliar em Administração, SIAPE nº **1959786**, SIAPECAD nº **01743004**, lotado(a) no(a) *Campus Iguatu*, relativo ao interstício de 16 de janeiro de 2017 a 15 de julho de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **16 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2518/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23260.012032.2018-20**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D202** para **D203**, ao servidor **MARCELO LUCAS ARAUJO**, ocupante do cargo de Assistente em Administração, SIAPE nº **1168051**, SIAPECAD nº **02000263**, lotado(a) no(a) *Campus Limoeiro do Norte*, e em exercício no(a) *Campus Limoeiro do Norte*, relativo ao interstício de 19 de novembro de 2016 a 18 de maio de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **19 de maio de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2519/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23260.012577.2018-36**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D404** para **D405**, ao servidor **FRANCISCO SAMUEL PINHEIRO SALES**, ocupante do cargo de Assistente em Administração, SIAPE nº **1893068**, SIAPECAD nº **01675797**, lotado(a) no(a) *Campus Limoeiro do Norte*, e em exercício no(a) *Campus Limoeiro do Norte*, relativo ao interstício de 16 de março de 2016 a 15 de setembro de 2017, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **16 de setembro de 2017**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2520/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23255.006636.2018-14**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **E405** para **E406**, à servidora **LUCIANA BELCHIOR DE ARAUJO**, ocupante do cargo de Administrador, SIAPE nº **1813432**, SIAPECAD nº **01591187**, lotado(a) no(a) *Pró-Reitoria de Administração e Planejamento*, relativo ao interstício de 8 de setembro de 2016 a 7 de março de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **08 de março de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2521/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23491.011276.2018-71**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D405** para **D406**, ao servidor **THAYRONE PORTELA DE SOUSA**, ocupante do cargo de Assistente em Administração, SIAPE nº **1841044**, SIAPECAD nº **01619704**, lotado(a) no(a) *Campus Tianguá*, e em exercício no(a) *Campus Tianguá*, relativo ao interstício de 1 de fevereiro de 2017 a 31 de julho de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **01 de agosto de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2522/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23491.011293.2018-17**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D405** para **D406**, à servidora **ANDRESSA ELIAS TAVARES**, ocupante do cargo de Assistente em Administração, SIAPE nº **1842408**, SIAPECAD nº **01620594**, lotado(a) no(a) *Campus Tianguá*, e em exercício no(a) *Campus Tianguá*, relativo ao interstício de 1 de fevereiro de 2017 a 31 de julho de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **01 de agosto de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2523/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23265.010230.2018-17**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D404** para **D405**, ao servidor **ANTONIO GEOVANY CORREIA BRASIL**, ocupante do cargo de Técnico em Audiovisual, SIAPE nº **2296059**, SIAPECAD nº **01738391**, lotado(a) no(a) *Campus Crato*, e em exercício no(a) *Campus Crato*, relativo ao interstício de 5 de janeiro de 2017 a 4 de julho de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **05 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2524/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014;

Considerando o que estabelece a [Resolução CONSUP/IFCE nº 15/2016](#);

Considerando o teor do Edital nº **14 PROGEP-IFCE/2017**;

Considerando o que consta no Processo nº **23265.010257.2018-00**,

RESOLVE

Art. 1º **Remover** a servidora **ANA RAQUEL ARAUJO DA SILVA**, ocupante do cargo de Técnico de Laboratorio Area, SIAPE nº **2276909**, SIAPECAD nº **02045587**, do Quadro Permanente deste Instituto Federal, de acordo com a alínea 'c', inciso III do Art. 36 da [Lei nº. 8.112/1990](#), lotado(a) no(a) *Campus Crato* para o(a) *Campus Paracuru*.

Art. 2º O servidor deverá entrar em exercício no novo campus no prazo de até 10 dias corridos, a partir da data desta portaria.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2525/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23255.006398.2018-39**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional por Capacitação** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **C102** para **C202**, à servidora **ANA GABRIELA SANTOS DE MOURA PACHECO**, ocupante do cargo de Auxiliar em Assuntos Educacionais, SIAPE nº **1357897**, SIAPECAD nº **02120626**, lotado(a) no(a) *Pró-Reitoria de Ensino*, de acordo com o art. 10 da [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 5º do [Decreto nº 5.824/2006](#). Efeitos financeiros a partir de **08 de agosto de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2526/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23493.000027.2018-31**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional por Capacitação** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D203** para **D303**, à servidora **RENATA FARIAS FERNANDES**, ocupante do cargo de Técnico em Secretariado, SIAPE nº **2236078**, SIAPECAD nº **02005656**, lotado(a) no(a) *Campus Umirim*, de acordo com o art. 10 da [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 5º do [Decreto nº 5.824/2006](#). Efeitos financeiros a partir de **07 de junho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2527/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23483.010630.2018-40**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional por Capacitação** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **C203** para **C303**, ao servidor **ANTONIO VASCONCELOS BARBOSA**, ocupante do cargo de Auxiliar de Biblioteca, SIAPE nº **2231027**, SIAPECAD nº **02001438**, lotado(a) no(a) *Campus Aracati*, de acordo com o art. 10 da [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 5º do [Decreto nº 5.824/2006](#). Efeitos financeiros a partir de **21 de maio de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2528/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23256.017218.2018-34**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D403** para **D404**, ao servidor **LUIZ RONALDO LISBOA DE MELO**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1295050**, SIAPECAD nº **00095700**, lotado(a) no(a) *Campus Juazeiro do Norte*, relativo ao interstício de 11 de agosto de 2016 a 10 de agosto de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **11 de agosto de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2529/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23263.010893.2018-43**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D401** para **D402**, ao servidor **MARCEL WALINE DE CARVALHO FERRAZ FERNANDES**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2465104**, SIAPECAD nº **01532867**, lotado(a) no(a) *Campus Canindé*, relativo ao interstício de 21 de julho de 2016 a 20 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **21 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2530/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23824.009397.2018-14**,

RESOLVE

Conceder **Promoção Funcional** da Classe/Nível **D304** para **D401**, ao servidor **EUGENIO PACELLI NUNES BRASIL DE MATOS**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1856592**, SIAPECAD nº **01634946**, lotado(a) no(a) *Campus Paracuru*, e em exercício no(a) *Campus Paracuru*, relativo ao interstício de 5 de abril de 2016 a 4 de abril de 2018, de acordo com o art. 14 e art. 34, da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a Portaria nº 554 de 20 de junho de 2013 e com a Resolução nº 027, de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **05 de abril de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2531/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23261.009898.2018-43**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D302** para **D303**, ao servidor **GUTTENBERG SERGISTOTANES SANTOS FERREIRA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **4497694**, SIAPECAD nº **01572696**, lotado(a) no(a) *Campus Juazeiro do Norte*, relativo ao interstício de 7 de julho de 2016 a 6 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **07 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2532/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23256.017657.2018-47**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D403** para **D404**, ao servidor **VALBERTO ROMULO FEITOSA PEREIRA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1449794**, SIAPECAD nº **01271457**, lotado(a) no(a) *Diretoria de Ensino do Campus Fortaleza*, relativo ao interstício de 8 de dezembro de 2015 a 7 de dezembro de 2017 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **08 de dezembro de 2017**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2533/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23263.010628.2018-65**,

RESOLVE

Conceder **Promoção Funcional** da Classe/Nível **D102** para **D201**, ao servidor **TIAGO MAIA COSTA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2124476**, SIAPECAD nº **01904942**, lotado(a) no(a) *Campus Canindé*, relativo ao interstício de 16 de maio de 2016 a 15 de maio de 2018, de acordo com o art. 14 e art. 34, da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a Portaria nº 554 de 20 de junho de 2013 e com a Resolução nº 027, de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **16 de maio de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2534/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23257.010010.2018-84**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D402** para **D403**, ao servidor **GEORGE SAMPAIO MARTINS**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1605978**, SIAPECAD nº **01369973**, lotado(a) no(a) *Campus Sobral*, relativo ao interstício de 7 de fevereiro de 2016 a 6 de fevereiro de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **07 de fevereiro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2535/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23257.010011.2018-29**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D101** para **D102**, à servidora **GABRIELA IBIAPINA FIGUEIREDO**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2325026**, SIAPECAD nº **02084933**, lotado(a) no(a) *Campus Sobral*, relativo ao interstício de 14 de julho de 2016 a 13 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **14 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2536/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23263.010909.2018-18**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D302** para **D303**, ao servidor **TIAGO GADELHA DE SOUSA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1958085**, SIAPECAD nº **01741062**, lotado(a) no(a) *Campus Maracanaú*, relativo ao interstício de 6 de agosto de 2016 a 5 de agosto de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **06 de agosto de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2537/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23485.010368.2018-13**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D401** para **D402**, ao servidor **GILBERTO SCHWERTNER FILHO**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1758787**, SIAPECAD nº **01533002**, lotado(a) no(a) *Campus Camocim*, relativo ao interstício de 26 de julho de 2016 a 25 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **26 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2538/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23259.012128.2018-27**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D402** para **D403**, ao servidor **CELSO ROGERIO SCHMIDLIN JUNIOR**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1575034**, SIAPECAD nº **01338069**, lotado(a) no(a) *Campus Maracanaú*, e em exercício no(a) *Campus Maracanaú*, relativo ao interstício de 1 de fevereiro de 2016 a 31 de janeiro de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **01 de fevereiro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2539/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23256.017556.2018-76**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D302** para **D303**, ao servidor **ANTONIO ALMIR BEZERRA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1795334**, SIAPECAD nº **01572516**, lotado(a) no(a) *Diretoria de Ensino do Campus Fortaleza*, relativo ao interstício de 19 de agosto de 2016 a 18 de agosto de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **19 de agosto de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2540/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23824.009495.2018-81**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D401** para **D402**, ao servidor **RODRIGO DE SALLES**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1757862**, SIAPECAD nº **01532192**, lotado(a) no(a) *Campus Paracuru*, relativo ao interstício de 26 de julho de 2016 a 25 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **26 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2541/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23261.010069.2018-11**,

RESOLVE

Conceder **Promoção Funcional** da Classe/Nível **D304** para **D401**, ao servidor **PAULO DE SOUZA TAVARES MIRANDA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1442964**, SIAPECAD nº **01433294**, lotado(a) no(a) *Campus Juazeiro do Norte*, relativo ao interstício de 29 de março de 2016 a 28 de março de 2018, de acordo com o art. 14 e art. 34, da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a Portaria nº 554 de 20 de junho de 2013 e com a Resolução nº 027, de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **29 de março de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2542/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23261.009891.2018-21**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D101** para **D102**, ao servidor **FRANCISCO DAS CHAGAS BARBOSA DO NASCIMENTO**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2325479**, SIAPECAD nº **02085363**, lotado(a) no(a) *Campus Juazeiro do Norte*, relativo ao interstício de 14 de julho de 2016 a 13 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **14 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2543/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23261.010110.2018-41**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D401** para **D402**, ao servidor **PAULO SERGIO SILVINO DO NASCIMENTO**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1336035**, SIAPECAD nº **01520003**, lotado(a) no(a) *Campus Juazeiro do Norte*, e em exercício no(a) *Campus Juazeiro do Norte*, relativo ao interstício de 13 de julho de 2016 a 12 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **13 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2544/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23266.010525.2018-75**,

RESOLVE

Conceder **Licença Paternidade** ao servidor **SEVERINO ARAUJO DE SOUZA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2227013**, SIAPECAD nº **02171210**, lotado(a) no(a) *Campus Iguatu*, de acordo com o [Art. 208, da Lei nº. 8.112/90](#), por 5 (**cinco dias**) no período de 25/08/2018 a 29/08/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2545/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23266.010556.2018-26**,

RESOLVE

Conceder **Prorrogação da Licença Paternidade** ao servidor **SEVERINO ARAUJO DE SOUZA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2227013**, SIAPECAD nº **02171210**, lotado(a) no(a) *Campus Iguatu*, de acordo com o [Art. 4º, do Decreto nº 8.737/2016](#), por 15 (**quinze dias**) no período de 30/08/2018 a 13/09/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2546/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23263.010478.2018-90**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D301** para **D302**, à servidora **ANNE EMANUELLE DA SILVA PEREIRA NOBRE**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1889136**, SIAPECAD nº **01670982**, lotado(a) no(a) *Campus Canindé*, relativo ao interstício de 12 de março de 2015 a 11 de março de 2017 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **12 de março de 2017**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2547/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23256.017019.2018-26**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D302** para **D303**, ao servidor **PAULO MAIA FERREIRA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1535705**, SIAPECAD nº **01351099**, lotado(a) no(a) *Diretoria de Ensino do Campus Fortaleza*, relativo ao interstício de 11 de dezembro de 2015 a 10 de dezembro de 2017 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **11 de dezembro de 2017**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2548/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23256.017144.2018-36**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D401** para **D402**, ao servidor **MAIRTON CAVALCANTE ROMEU**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1620301**, SIAPECAD nº **01520375**, lotado(a) no(a) *Diretoria de Ensino do Campus Fortaleza*, relativo ao interstício de 6 de julho de 2016 a 5 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **06 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2549/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23486.010410.2018-96**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D303** para **D304**, ao servidor **EMANUEL MENDONCA VIANA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1958096**, SIAPECAD nº **01741127**, lotado(a) no(a) *Campus Caucaia*, relativo ao interstício de 16 de abril de 2016 a 15 de abril de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **16 de abril de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2550/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23263.010742.2018-95**,

RESOLVE

Conceder **Promoção Funcional** da Classe/Nível **D102** para **D201**, ao servidor **GENILSON GOMES DA SILVA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2134999**, SIAPECAD nº **01914992**, lotado(a) no(a) *Campus Canindé*, relativo ao interstício de 13 de junho de 2016 a 12 de junho de 2018, de acordo com o art. 14 e art. 34, da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a Portaria nº 554 de 20 de junho de 2013 e com a Resolução nº 027, de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **13 de junho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2551/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23266.010448.2018-53**,

RESOLVE

Conceder **Aceleração da Promoção** da Classe/Nível **D102** para **D301**, à servidora **RENATA LIGIA RUFINO NEVES DE SOUZA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1943398**, SIAPECAD nº **02013563**, lotado(a) no(a) *Campus Iguatu*, de acordo com o art. 15, da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a Portaria nº 554 de 20 de junho de 2013 e com a Resolução nº 027, de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **13 de agosto de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2552/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23263.010852.2018-57**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D101** para **D102**, à servidora **ADELE CRISTINA BRAGA ARAUJO**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2324949**, SIAPECAD nº **02084831**, lotado(a) no(a) *Campus Quixadá*, relativo ao interstício de 14 de julho de 2016 a 13 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **14 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2553/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23261.009822.2018-18**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D302** para **D303**, à servidora **MONICA MARIA SIQUEIRA DAMASCENO**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2739319**, SIAPECAD nº **01572690**, lotado(a) no(a) *Campus Juazeiro do Norte*, relativo ao interstício de 8 de maio de 2016 a 7 de maio de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **08 de maio de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2554/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23487.010407.2018-62**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D101** para **D102**, à servidora **FERNANDA MONIQUE DA SILVA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2324971**, SIAPECAD nº **02084863**, lotado(a) no(a) *Campus Jaguaribe*, relativo ao interstício de 14 de julho de 2016 a 13 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **14 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2555/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23263.010911.2018-97**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D101** para **D102**, à servidora **FRANCISCA HELENA DE OLIVEIRA HOLANDA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1111875**, SIAPECAD nº **02084791**, lotado(a) no(a) *Campus Canindé*, relativo ao interstício de 14 de julho de 2016 a 13 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **14 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2556/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23263.010932.2018-11**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D101** para **D102**, ao servidor **IGOR LIMA RODRIGUES**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2325703**, SIAPECAD nº **02085588**, lotado(a) no(a) *Campus Canindé*, relativo ao interstício de 14 de julho de 2016 a 13 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **14 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2557/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23266.010545.2018-46**,

RESOLVE

Conceder **Licença Paternidade** ao servidor **ANTONIO MATIAS DA ROCHA NETO**, ocupante do cargo de Engenheiro-area, SIAPE nº **2272223**, SIAPECAD nº **02040166**, lotado(a) no(a) *Campus Iguatu*, e em exercício no(a) *Campus Iguatu*, de acordo com o [Art. 208, da Lei nº. 8.112/90](#), por 5 (**cinco dias**) no período de 28/08/2018 a 01/09/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2558/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23260.010992.2018-55**,

RESOLVE

Conceder **Afastamento Integral**, ao servidor **MARCELLO ANDERSON FERREIRA BATISTA LIMA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1840874**, SIAPECAD nº **01619604**, lotado(a) no(a) *Campus Limoeiro do Norte*, com ônus **Limitado**, a fim de cursar Doutorado em Engenharia Elétrica, pela Universidade Federal do Ceará - UFC, em Fortaleza-CE, pelo período de 12 (doze meses), de acordo com os dispostos no Art. 9º do [Decreto nº 5.707/2006](#); Art. 96-A da [Lei nº 8.112/1990](#), e conforme [Resolução CONSUP/IFCE nº 003/2018](#). Início em **01 de outubro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2559/PROGEP/IFCE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23266.010547.2018-35**,

RESOLVE

Conceder **Prorrogação da Licença Paternidade** ao servidor **ANTONIO MATIAS DA ROCHA NETO**, ocupante do cargo de Engenheiro-area, SIAPE nº **2272223**, SIAPECAD nº **02040166**, lotado(a) no(a) *Campus Iguatu*, e em exercício no(a) *Campus Iguatu*, de acordo com o [Art. 4º, do Decreto nº 8.737/2016](#), por 15 (**quinze dias**) no período de 02/09/2018 a 16/09/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2560/PROGEP/IFCE, DE 10 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23255.007027.2018-74**,

RESOLVE

Conceder **Licença para Capacitação** à servidora **ANTONIA EDILZERINA RODRIGUES DE MENDONCA**, ocupante do cargo de Técnico em Assuntos Educacionais, SIAPE nº **2577757**, SIAPECAD nº **01676134**, lotado(a) no(a) *Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas*, e em exercício no(a) *Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas*, de acordo com o [Art. 87 da Lei no 8.112/90](#), com redação dada pela [Lei no 9.527/97](#), por 30 (**trinta dias**) no período de 10/09/2018 a 09/10/2018.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2561/PROGEP/IFCE, DE 10 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23265.010233.2018-42**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **E404** para **E405**, à servidora **KAMILLE RIBEIRO SAMPAIO**, ocupante do cargo de Enfermeiro-area, SIAPE nº **1962291**, SIAPECAD nº **01745591**, lotado(a) no(a) *Campus Crato*, relativo ao interstício de 27 de janeiro de 2017 a 26 de julho de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **27 de julho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2562/PROGEP/IFCE, DE 10 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23256.017933.2018-77**,

RESOLVE

Conceder **Promoção Funcional** da Classe/Nível **D304** para **D401**, à servidora **DEBORA CAMPOS SILVA DE ANDRADE**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1481580**, SIAPECAD nº **01240348**, lotado(a) no(a) *Diretoria de Ensino do Campus Fortaleza*, relativo ao interstício de 7 de julho de 2016 a 6 de julho de 2018, de acordo com o art. 14 e art. 34, da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a Portaria nº 554 de 20 de junho de 2013 e com a Resolução nº 027, de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **07 de julho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2563/PROGEP/IFCE, DE 10 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23256.016778.2018-71**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D401** para **D402**, ao servidor **SERGIO MATOS FERNANDES**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1066122**, SIAPECAD nº **00095559**, lotado(a) no(a) *Diretoria de Ensino do Campus Fortaleza*, relativo ao interstício de 1 de junho de 2016 a 31 de maio de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **01 de junho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2564/PROGEP/IFCE, DE 10 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23261.010187.2018-11**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D101** para **D102**, ao servidor **MAURICIO SOARES DE ALMEIDA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2326841**, SIAPECAD nº **02086954**, lotado(a) no(a) *Campus Juazeiro do Norte*, relativo ao interstício de 28 de julho de 2016 a 27 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **28 de julho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2565/PROGEP/IFCE, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014, e o que consta no Processo nº **23256.017564.2018-12**,

RESOLVE

Localizar o exercício, na Diretoria de Extensão e Relações Empresariais - DIREX, do servidor **JOESITO BRILHANTE SILVA**, SIAPE nº **0269616**, SIAPECAD nº **00095216**, ocupante do cargo de Auxiliar em Administração, lotado(a) no(a) *Campus Fortaleza*, a partir de 20/08/2018.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2566/PROGEP/IFCE, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23293.011154.2018-11**,

RESOLVE

Conceder mudança do **Incentivo à Qualificação** de **0%** para **30%**, à servidora **PATRICIA MARIA HONORIO ABREU**, ocupante do cargo de Bibliotecario-documentalista, SIAPE nº **3000765**, SIAPECAD nº **02188981**, lotado(a) no(a) *Campus Crateús*, de acordo com a [Lei nº 11.091/2005](#), alterada pela [Lei nº 12.772/2012](#) e com o art. 1º e o anexo I do [Decreto nº 5.824/2006](#). Efeitos financeiros a partir de **27 de agosto de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2567/PROGEP/IFCE, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23264.011476.2018-16**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D201** para **D202**, à servidora **EVELINE ALEXANDRE PAULO**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1755447**, SIAPECAD nº **01530265**, lotado(a) no(a) *Campus Acaraú*, relativo ao interstício de 19 de janeiro de 2015 a 18 de julho de 2016 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **19 de julho de 2016**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2568/PROGEP/IFCE, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23493.010568.2018-77**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D401** para **D402**, à servidora **JAKILANE JACQUE LEAL DE MENEZES PAULINO**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1322227**, SIAPECAD nº **01528912**, lotado(a) no(a) *Campus Umirim*, relativo ao interstício de 29 de julho de 2016 a 28 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **29 de julho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2569/PROGEP/IFCE, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23293.011150.2018-33**,

RESOLVE

Conceder mudança do **Incentivo à Qualificação** de **0%** para **25%**, ao servidor **ANTONIO ARNALDO SOARES JUNIOR**, ocupante do cargo de Assistente em Administração, SIAPE nº **2279916**, SIAPECAD nº **02049238**, lotado(a) no(a) *Campus Crateús*, e em exercício no(a) *Campus Crateús*, de acordo com a [Lei nº 11.091/2005](#), alterada pela [Lei nº 12.772/2012](#) e com o art. 1º e o anexo I do [Decreto nº 5.824/2006](#). Efeitos financeiros a partir de **27 de agosto de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2570/PROGEP/IFCE, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23491.011347.2018-36**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional por Capacitação** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **E304** para **E404**, à servidora **KATIANA MACEDO CAVALCANTE DE PAULA**, ocupante do cargo de Pedagogo-area, SIAPE nº **1065329**, SIAPECAD nº **01851920**, lotado(a) no(a) *Campus Tianguá*, de acordo com o art. 10 da [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 5º do [Decreto nº 5.824/2006](#). Efeitos financeiros a partir de **24 de agosto de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2571/PROGEP/IFCE, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23293.011013.2018-07**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D101** para **D102**, à servidora **ANTONIA KARLA BEZERRA GOMES**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2325383**, SIAPECAD nº **02085271**, lotado(a) no(a) *Campus Crateús*, relativo ao interstício de 14 de julho de 2016 a 13 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **14 de julho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2572/PROGEP/IFCE, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23262.009930.2018-81**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D102** para **D103**, ao servidor **ARQUIMEDES ALBUQUERQUE MOURA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2135149**, SIAPECAD nº **01915117**, lotado(a) no(a) *Campus Cedro*, relativo ao interstício de 10 de junho de 2016 a 9 de junho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **10 de junho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2573/PROGEP/IFCE, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23262.009752.2018-98**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D101** para **D102**, ao servidor **FRANCISCO ROBERTO OLIVEIRA DA SILVA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2273841**, SIAPECAD nº **02042514**, lotado(a) no(a) *Campus Itapipoca*, relativo ao interstício de 21 de janeiro de 2016 a 20 de janeiro de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **21 de janeiro de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2574/PROGEP/IFCE, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23489.010182.2018-24**,

RESOLVE

Conceder **Aceleração da Promoção** da Classe/Nível **D202** para **D301**, à servidora **ERBENIA LIMA DE OLIVEIRA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1981221**, SIAPECAD nº **01766505**, lotado(a) no(a) *Campus Tabuleiro do Norte*, de acordo com o art. 15, da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a Portaria nº 554 de 20 de junho de 2013 e com a Resolução nº 027, de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **27 de julho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2575/PROGEP/IFCE, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23256.018158.2018-77**,

RESOLVE

Conceder **Promoção Funcional** da Classe/Nível **D202** para **D301**, ao servidor **ANTONIO BEETHOVEN CARNEIRO GONDIM**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1675221**, SIAPECAD nº **01443102**, lotado(a) no(a) *Diretoria de Ensino do Campus Fortaleza*, e em exercício no(a) *Diretoria de Ensino do Campus Fortaleza*, relativo ao interstício de 26 de julho de 2015 a 25 de julho de 2017, de acordo com o art. 14 e art. 34, da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a Portaria nº 554 de 20 de junho de 2013 e com a Resolução nº 027, de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **26 de julho de 2017**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2576/PROGEP/IFCE, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014, e o que consta no Processo nº **23484.018249.2017-38**, e o que consta no Processo nº **23484.011057.2018-81**,

RESOLVE

Art. 1º - Declarar Concedido à servidora **PRISCILA XIMENES MOREIRA**, SIAPE nº **1677397**, SIAPECAD nº **01444947**, ocupante do cargo de Técnico de Laboratório Area, lotado(a) no(a) *Campus Baturité*

I - Progressão por Mérito Profissional do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D205** para **D206**, relativo ao interstício de 02/02/2015 a 01/08/2016, em conformidade com o § 2º do art. 10 Lei nº 11.091/2005, combinado com o art. 15 da MP nº 431/2008. Efeitos financeiros a partir de **02 de agosto de 2016**;

II - Progressão Funcional por Capacitação do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D206** para **D306**, de acordo com o art. 10 da Lei nº 11.091/2005, combinado com o art. 5º do Decreto nº 5.824/2006. Efeitos financeiros a partir de **25 de abril de 2017**;

Art. 2º - Revogar a Portaria nº 2338/PROGEP/IFCE, de 14/08/2018 e Portaria nº 741/PROGEP/IFCE, de 02/05/2017.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2577/PROGEP/IFCE, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014, e o que consta no Processo nº **23261.010111.2018-96**,

RESOLVE

Retificar a Portaria nº 2469, de 30/08/2018, que concedeu Licença Capacitação à servidora **FABRICIA KEILLA OLIVEIRA LEITE**, SIAPE nº **1983556**, SIAPECAD nº **01769120**, ocupante do cargo de Psicólogo Area, lotado(a) no(a) *Campus Juazeiro do Norte*, e em exercício no(a) *Campus Juazeiro do Norte*, de modo que:

Onde se lê:

"...por 52 (cinquenta e dois dias) no período de 20/09/2018 a 10/11/2018."

Leia-se:

"...por 60 (sessenta dias) no período de 11/09/2018 a 09/11/2018."

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2578/PROGEP/IFCE, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23256.017507.2018-33**,

RESOLVE

Conceder **Promoção Funcional** da Classe/Nível **D304** para **D401**, ao servidor **LUCAS REBOUCAS GUIMARAES**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1842416**, SIAPECAD nº **01620602**, lotado(a) no(a) *Diretoria de Ensino do Campus Fortaleza*, e em exercício no(a) *Diretoria de Extensão e Relações Empresariais do Campus Fortaleza*, relativo ao interstício de 23 de março de 2016 a 22 de março de 2018, de acordo com o art. 14 e art. 34, da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a Portaria nº 554 de 20 de junho de 2013 e com a Resolução nº 027, de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **23 de março de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2579/PROGEP/IFCE, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23487.010713.2018-07**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D101** para **D102**, à servidora **RITA CAROLINA GONDIM DA FONSECA JERONIMO**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2325380**, SIAPECAD nº **02085269**, lotado(a) no(a) *Campus Jaguaribe*, relativo ao interstício de 14 de julho de 2016 a 13 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **14 de julho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2580/PROGEP/IFCE, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23293.011217.2018-30**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D101** para **D102**, ao servidor **JEFFERSON SARAIVA FERREIRA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2325400**, SIAPECAD nº **02085275**, lotado(a) no(a) *Campus Crateús*, e em exercício no(a) *Campus Crateús*, relativo ao interstício de 14 de julho de 2016 a 13 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **14 de julho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2581/PROGEP/IFCE, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23487.010728.2018-67**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D101** para **D102**, à servidora **NADYA BRITO GURGEL CORREIA DUTRA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2326915**, SIAPECAD nº **02087034**, lotado(a) no(a) *Campus Jaguaribe*, relativo ao interstício de 14 de julho de 2016 a 13 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **14 de julho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2582/PROGEP/IFCE, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23486.011347.2018-13**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D401** para **D402**, ao servidor **FRANCISCO EDUARDO ARRUDA RODRIGUES**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2745322**, SIAPECAD nº **01518674**, lotado(a) no(a) *Campus Caucaia*, relativo ao interstício de 21 de junho de 2016 a 20 de junho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **21 de junho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2583/PROGEP/IFCE, DE 12 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23491.003969.2018-91**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **E101** para **E102**, à servidora **EWERLY MAGNA DE SOUSA**, ocupante do cargo de Bibliotecario-documentalista, SIAPE nº **2328056**, SIAPECAD nº **02088370**, lotado(a) no(a) *Campus Tianguá*, relativo ao interstício de 28 de julho de 2016 a 27 de janeiro de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **28 de janeiro de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2584/PROGEP/IFCE, DE 12 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23266.010456.2018-08**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D401** para **D402**, à servidora **JOSEFRANCI MORAES DE FARIAS FONTELES**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1746405**, SIAPECAD nº **01519770**, lotado(a) no(a) *Campus Iguatu*, e em exercício no(a) *Campus Iguatu*, relativo ao interstício de 13 de julho de 2016 a 12 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **13 de julho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2585/PROGEP/IFCE, DE 12 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23257.009893.2018-80**,

RESOLVE

Conceder **Afastamento Integral**, ao servidor **GLAWTHER LIMA MAIA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1667160**, SIAPECAD nº **01433567**, lotado(a) no(a) *Campus Sobral*, com ônus **Limitado**, a fim de cursar Doutorado em Engenharia de Alimentos, pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC - em Florianópolis-SC, pelo período de 12 (doze meses), de acordo com os dispostos no Art. 9º do [Decreto nº 5.707/2006](#); Art. 96-A da [Lei nº 8.112/1990](#), e conforme [Resolução CONSUP/IFCE nº 003/2018](#). Início em **09 de outubro de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2586/PROGEP/IFCE, DE 12 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23266.010497.2018-96**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D302** para **D303**, ao servidor **LUIZ GOMES TAVARES**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1746778**, SIAPECAD nº **01520403**, lotado(a) no(a) *Campus Iguatu*, relativo ao interstício de 13 de julho de 2016 a 12 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **13 de julho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2587/PROGEP/IFCE, DE 12 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23266.010594.2018-89**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D404** para **D405**, ao servidor **WILLYS SAMPAIO JORGE**, ocupante do cargo de Técnico de Tecnologia da Informação, SIAPE nº **1954476**, SIAPECAD nº **01737257**, lotado(a) no(a) *Campus Iguatu*, e em exercício no(a) *Campus Iguatu*, relativo ao interstício de 5 de janeiro de 2017 a 4 de julho de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **05 de julho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2588/PROGEP/IFCE, DE 12 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23486.010666.2018-01**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D406** para **D407**, ao servidor **PEDRO RILDSON ROCHA ARAUJO**, ocupante do cargo de Técnico em Audiovisual, SIAPE nº **1678293**, SIAPECAD nº **01445602**, lotado(a) no(a) *Campus Camocim*, relativo ao interstício de 29 de julho de 2016 a 28 de janeiro de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **29 de janeiro de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2589/PROGEP/IFCE, DE 12 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23263.010903.2018-41**,

RESOLVE

Conceder mudança do **Incentivo à Qualificação** de **25%** para **30%**, ao servidor **CARLOS ALBERTO CASTELO ELIAS FILHO**, ocupante do cargo de Técnico de Tecnologia da Informação, SIAPE nº **1748820**, SIAPECAD nº **01522270**, lotado(a) no(a) *Campus Canindé*, e em exercício no(a) *Campus Canindé*, de acordo com a [Lei nº 11.091/2005](#), alterada pela [Lei nº 12.772/2012](#) e com o art. 1º e o anexo I do [Decreto nº 5.824/2006](#). Efeitos financeiros a partir de **26 de julho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2590/PROGEP/IFCE, DE 12 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23491.004102.2018-52**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional por Capacitação** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **E102** para **E202**, à servidora **EWERLY MAGNA DE SOUSA**, ocupante do cargo de Bibliotecario-documentalista, SIAPE nº **2328056**, SIAPECAD nº **02088370**, lotado(a) no(a) *Campus Tianguá*, de acordo com o art. 10 da [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 5º do [Decreto nº 5.824/2006](#). Efeitos financeiros a partir de **01 de fevereiro de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2591/PROGEP/IFCE, DE 12 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23257.009981.2018-81**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D405** para **D406**, à servidora **CAMILA RIOS LINHARES**, ocupante do cargo de Assistente em Administração, SIAPE nº **1842843**, SIAPECAD nº **01620877**, lotado(a) no(a) *Campus Sobral*, relativo ao interstício de 24 de janeiro de 2017 a 23 de julho de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **24 de julho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2592/PROGEP/IFCE, DE 12 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014;

Considerando o que estabelece a [Resolução CONSUP/IFCE nº 15/2016](#);

Considerando o teor do Edital nº **14 PROGEP-IFCE/2017**;

Considerando o que consta no Processo nº **23259.012518.2018-05**,

RESOLVE

Art. 1º **Remover** a servidora **NADIA MARIA FONSECA CAMPOS RIBEIRO**, ocupante do cargo de Tradutor Interpretador de Linguagem Sinais, SIAPE nº **2417833**, SIAPECAD nº **02170936**, do Quadro Permanente deste Instituto Federal, de acordo com a alínea 'c', inciso III do Art. 36 da [Lei nº. 8.112/1990](#), lotado(a) no(a) *Campus Maracanaú* para o(a) *Campus Fortaleza*.

Art. 2º O servidor deverá entrar em exercício no novo campus no prazo de até 10 dias corridos, a partir da data desta portaria.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2593/PROGEP/IFCE, DE 12 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23491.011439.2018-16**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **E404** para **E405**, ao servidor **JOSE ALVES DE MACEDO NETO**, ocupante do cargo de Administrador, SIAPE nº **2963576**, SIAPECAD nº **01746969**, lotado(a) no(a) *Campus Tianguá*, relativo ao interstício de 20 de fevereiro de 2017 a 19 de agosto de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **20 de agosto de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2594/PROGEP/IFCE, DE 12 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23487.010718.2018-21**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D404** para **D405**, ao servidor **HIGOR RAFAEL PAIVA DIOGENES**, ocupante do cargo de Técnico de Tecnologia da Informação, SIAPE nº **1962265**, SIAPECAD nº **01740777**, lotado(a) no(a) *Campus Jaguaribe*, e em exercício no(a) *Campus Jaguaribe*, relativo ao interstício de 17 de janeiro de 2017 a 16 de julho de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **17 de julho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2595/PROGEP/IFCE, DE 12 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23263.010905.2018-30**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D202** para **D203**, ao servidor **ARMANDO ANDRADE FILHO**, ocupante do cargo de Assistente em Administração, SIAPE nº **2229937**, SIAPECAD nº **02000273**, lotado(a) no(a) *Campus Canindé*, relativo ao interstício de 25 de novembro de 2016 a 24 de maio de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **25 de maio de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2596/PROGEP/IFCE, DE 12 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23263.010896.2018-87**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional por Capacitação** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D203** para **D303**, ao servidor **ARMANDO ANDRADE FILHO**, ocupante do cargo de Assistente em Administração, SIAPE nº **2229937**, SIAPECAD nº **02000273**, lotado(a) no(a) *Campus Canindé*, de acordo com o art. 10 da [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 5º do [Decreto nº 5.824/2006](#). Efeitos financeiros a partir de **24 de julho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2597/PROGEP/IFCE, DE 13 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014, e o que consta no Processo nº **23823.008440.2018-64**,

RESOLVE

Conceder Afastamento Parcial, com redução de 50% da jornada semanal de trabalho, ao servidor **FRANCISCO EUGENIO DANTAS JUNIOR**, SIAPE nº **2165259**, SIAPECAD nº **01945484**, ocupante do cargo de Técnico em Assuntos Educacionais, lotado(a) no(a) *Campus Horizonte*, a fim de realizar a escrita da dissertação do curso de Mestrado Profissional em Avaliação de Políticas Públicas, da Universidade Federal do Ceará, pelo período de 12 (doze) meses, de acordo com o disposto no Art. 9º do Decreto nº 5.707/2006; no Art. 96-A da Lei nº 8.112/90 e conforme Resolução nº 03/2018; Nota Técnica SEI nº 6197/2015-MP e Portaria nº 2071/PROGEP de 24/11/2016. **Início a partir de 15/09/2018.**

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2598/PROGEP/IFCE, DE 13 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23255.007470.2018-45**,

RESOLVE

Conceder **Licença por motivo de falecimento em pessoa da família** à servidora **EDILEUSA SANTIAGO DO NASCIMENTO**, ocupante do cargo de Psicólogo Area, SIAPE nº **2165359**, SIAPECAD nº **01945567**, lotado(a) no(a) *Campus Paracuru*, de acordo com o Art. 11, da Lei 8.745/1993 e [Art. 97, III, 'b' da Lei nº 8.112/90](#), por 8 (**oito dias**) no período de 01/09/2018 a 08/09/2018.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2599/PROGEP/IFCE, DE 13 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014, e o que consta no Processo nº **23488.010804.2018-24**,

RESOLVE

Localizar o exercício no Ambulatório de Enfermagem à servidora **KALINE RIBEIRO DE FREITAS**, SIAPE nº **3011648**, SIAPECAD nº **02199787**, ocupante do cargo de Enfermeiro-area, lotado(a) no(a) *Campus Morada Nova*, a partir de 31/08/2018.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2600/PROGEP/IFCE, DE 13 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014;

Considerando o teor da Orientação Normativa nº 04, de 14 de fevereiro de 2017 da Secretária de Gestão Pública do MPOG, que trata da concessão dos adicionais de insalubridade, de periculosidade, de irradiação ionizante e gratificação por trabalho com raios-x ou de substâncias radioativas;

Considerando o Laudo Individual expedido em **31/08/2018**;

Considerando o que consta no Processo nº **23488.010804.2018-24**,

RESOLVE

Conceder **Adicional de Insalubridade, Grau Médio - 10%**, à servidora **KALINE RIBEIRO DE FREITAS**, ocupante do cargo de Enfermeiro-area, SIAPE nº **3011648**, SIAPECAD nº **02199787**, lotado(a) no(a) *Campus Morada Nova*, de acordo com a Lei 8.112/90, subseção IV, artigo 68. Efeitos financeiros a partir de **31 de agosto de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2601/PROGEP/IFCE, DE 14 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23262.009877.2018-18**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D301** para **D302**, ao servidor **DAMIAO MICHAEL RODRIGUES DE LIMA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2135024**, SIAPECAD nº **01915008**, lotado(a) no(a) *Campus Iguatu*, e em exercício no(a) *Campus Cedro*, relativo ao interstício de 10 de junho de 2016 a 9 de junho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **10 de junho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2602/PROGEP/IFCE, DE 14 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23259.011946.2018-11**,

RESOLVE

Conceder **Prorrogação da Licença a Gestante** à servidora **LEILANE LIMA ALMEIDA EVANGELISTA**, ocupante do cargo de Técnico em Assuntos Educacionais, SIAPE nº **2165051**, SIAPECAD nº **01945347**, lotado(a) no(a) *Campus Maracanaú*, de acordo com o Art. 2º, § 1º, do Decreto nº 6.690/2008, por 60 **(sessenta dias)** no período de 20/11/2018 a 18/01/2019.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2603/PROGEP/IFCE, DE 14 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23484.011362.2018-73**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D306** para **D307**, à servidora **PRISCILA XIMENES MOREIRA**, ocupante do cargo de Técnico de Laboratorio Area, SIAPE nº **1677397**, SIAPECAD nº **01444947**, lotado(a) no(a) *Campus Baturité*, relativo ao interstício de 2 de agosto de 2016 a 1 de fevereiro de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **02 de fevereiro de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2604/PROGEP/IFCE, DE 14 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23266.010474.2018-81**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D402** para **D403**, ao servidor **EUGENIO PACELI DE MIRANDA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1638618**, SIAPECAD nº **01403725**, lotado(a) no(a) *Campus Iguatu*, relativo ao interstício de 16 de junho de 2016 a 15 de junho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **16 de junho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2605/PROGEP/IFCE, DE 14 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23293.010983.2018-87**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D301** para **D302**, ao servidor **EMANUEL DIAS FREITAS**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2034470**, SIAPECAD nº **01817861**, lotado(a) no(a) *Campus Crateús*, relativo ao interstício de 9 de junho de 2016 a 8 de junho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **09 de junho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2606/PROGEP/IFCE, DE 14 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23266.010351.2018-41**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D101** para **D102**, à servidora **ADRIANA GONCALVES DE SALES COSTA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2329311**, SIAPECAD nº **02089112**, lotado(a) no(a) *Campus Quixadá*, relativo ao interstício de 14 de julho de 2016 a 13 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **14 de julho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2607/PROGEP/IFCE, DE 14 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23261.009894.2018-65**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **C403** para **C404**, à servidora **LETICIA HELENA PAULINO MACIEL DE SOUSA**, ocupante do cargo de Auxiliar em Administração, SIAPE nº **1957462**, SIAPECAD nº **01740282**, lotado(a) no(a) *Campus Juazeiro do Norte*, relativo ao interstício de 4 de janeiro de 2017 a 3 de julho de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **04 de julho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2608/PROGEP/IFCE, DE 14 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23257.009933.2018-93**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **E404** para **E405**, ao servidor **JULIANO MATOS PALHETA**, ocupante do cargo de Psicólogo Area, SIAPE nº **1957728**, SIAPECAD nº **01740642**, lotado(a) no(a) *Campus Sobral*, e em exercício no(a) *Campus Sobral*, relativo ao interstício de 9 de janeiro de 2017 a 8 de julho de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **09 de julho de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2609/PROGEP/IFCE, DE 14 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23258.010537.2018-07**,

RESOLVE

Conceder **Afastamento Integral**, ao servidor **YURI CLAUDIO VIEIRA DA COSTA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2957704**, SIAPECAD nº **01861138**, lotado(a) no(a) *Campus Quixadá*, e em exercício no(a) *Campus Quixadá*, com ônus **Limitado**, a fim de cursar Doutorado em Engenharia Civil, pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em Porto Alegre-RS, pelo período de 12 (doze meses), de acordo com os dispostos no Art. 9º do [Decreto nº 5.707/2006](#); Art. 96-A da [Lei nº 8.112/1990](#), e conforme [Resolução CONSUP/IFCE nº 003/2018](#). Início em **17 de setembro de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2610/PROGEP/IFCE, DE 14 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23263.010750.2018-31**,

RESOLVE

Conceder **Afastamento Integral**, ao servidor **IVO LUIS OLIVEIRA SILVA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1892331**, SIAPECAD nº **01674894**, lotado(a) no(a) *Campus Canindé*, com ônus **Limitado**, a fim de cursar Doutorado em Geografia, pela Universidade Federal do Ceará - UFC, em Fortaleza-CE, pelo período de 12 (doze meses), de acordo com os dispostos no Art. 9º do [Decreto nº 5.707/2006](#); Art. 96-A da [Lei nº 8.112/1990](#), e conforme [Resolução CONSUP/IFCE nº 003/2018](#). Início em **24 de setembro de 2018**.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2611/PROGEP/IFCE, DE 14 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23264.011513.2018-88**,

RESOLVE

Conceder **Licença para Capacitação** à servidora **ROSENETE PEREIRA MARTINS**, ocupante do cargo de Técnico de Laboratorio Area, SIAPE nº **1748942**, SIAPECAD nº **01522958**, lotado(a) no(a) *Campus Acaraú*, e em exercicio no(a) *Campus Acaraú*, de acordo com o [Art. 87 da Lei no 8.112/90](#), com redação dada pela [Lei no 9.527/97](#), por 30 (**trinta dias**) no período de 17/09/2018 a 16/10/2018.

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2612/PROGEP/IFCE, DE 14 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014, e o que consta no Processo nº **23262.009930.2018-81**,

RESOLVE

Retificar a PORTARIA Nº 2572/PROGEP/IFCE, DE 11 DE SETEMBRO DE 2018 que concedeu Progressão Funcional da Classe/Nível D102 para D103, ao servidor **ARQUIMEDES ALBUQUERQUE MOURA**, SIAPE nº **2135149**, SIAPECAD nº **01915117**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, lotado(a) no(a) *Campus Cedro*, de modo que:

Onde se lê:

"Conceder Progressão Funcional da Classe/Nível D102 para D103 (...)"

Leia-se:

"Conceder Promoção Funcional da Classe/Nível D102 para D201 (...)"

Samara Tauil Vitorino

**Pró-Reitora de Gestão de Pessoas
Substituta**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2613/PROGEP/IFCE, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014, o que estabelece a Resolução CONSUP/IFCE nº 15/2016, com alterações dadas pela Resolução CONSUP/IFCE nº 67/2016; o teor do Edital nº **04 PROGEP-IFCE/2016**; o teor do Edital nº **10 PROGEP-IFCE/2016**, e o que consta no Processo nº **23293.011305.2018-31**,

RESOLVE

Art. 1º - Remover o servidor **IRIS SERGIO CHARRY DE MAGALHAES**, SIAPE nº **2165380**, SIAPECAD nº **01945592**, ocupante do cargo de Tecnólogo Formacao, de acordo com a alínea 'c', inciso III do Art. 36 da Lei 8.112/90, lotado no *campus* **Crateús** para o *campus* **Maranguape**.

Art. 2º - O servidor deverá entrar em exercício no novo campus no prazo de até 10 dias corridos, a partir da data desta portaria.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2614/PROGEP/IFCE, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23256.018659.2018-53**,

RESOLVE

Conceder **Licença Paternidade** ao servidor **ISAAC RICARTE EVANGELISTA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1447018**, SIAPECAD nº **01533406**, lotado(a) no(a) *Diretoria de Ensino do Campus Fortaleza*, de acordo com o [Art. 208, da Lei nº. 8.112/90](#), por 5 **(cinco dias)** no período de 03/09/2018 a 07/09/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2615/PROGEP/IFCE, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23256.018804.2018-04**,

RESOLVE

Conceder **Licença Paternidade** ao servidor **JOSE LEONARDO NUNES DA SILVA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2077602**, SIAPECAD nº **01864410**, lotado(a) no(a) *Diretoria de Ensino do Campus Fortaleza*, de acordo com o [Art. 208, da Lei nº. 8.112/90](#), por 5 **(cinco dias)** no período de 05/09/2018 a 09/09/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2616/PROGEP/IFCE, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23258.010784.2018-03**,

RESOLVE

Conceder **Licença Paternidade** ao servidor **GUILHERME AUGUSTO MAGALHAES JUNIOR**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1716481**, SIAPECAD nº **01571080**, lotado(a) no(a) *Campus Quixadá*, de acordo com o [Art. 208, da Lei nº. 8.112/90](#), por 5 (**cinco dias**) no período de 06/09/2018 a 10/09/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2617/PROGEP/IFCE, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23255.007181.2018-46**,

RESOLVE

Conceder **Licença Casamento** à servidora **CRISTIANE ALENCAR LIMA**, ocupante do cargo de Assistente em Administração, SIAPE nº **1794253**, SIAPECAD nº **01570975**, lotado(a) no(a) *Pró-Reitoria de Administração e Planejamento*, e em exercício no(a) *Pró-Reitoria de Administração e Planejamento*, de acordo com o [Art. 97, III, 'a', da Lei nº. 8.112/90](#), por 8 (**oito dias**) no período de 03/09/2018 a 10/09/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2618/PROGEP/IFCE, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23258.010781.2018-61**,

RESOLVE

Conceder **Licença a Gestante** à servidora **MAYARA DE SOUSA OLIVEIRA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2811262**, SIAPECAD nº **01745650**, lotado(a) no(a) *Campus Quixadá*, de acordo com o [Art. 207, da Lei nº. 8.112/90](#), por 120 (**cento e vinte dias**) no período de 06/09/2018 a 03/01/2019.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2619/PROGEP/IFCE, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23256.018841.2018-12**,

RESOLVE

Conceder **Licença a Gestante** à servidora **ANDREA PEREIRA CYSNE**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1886937**, SIAPECAD nº **01668443**, lotado(a) no(a) *Diretoria de Ensino do Campus Fortaleza*, de acordo com o [Art. 207, da Lei nº. 8.112/90](#), por 120 (**cento e vinte dias**) no período de 07/09/2018 a 04/01/2019.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2620/PROGEP/IFCE, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23484.011368.2018-41**,

RESOLVE

Conceder **Licença Paternidade** ao servidor **CARLOS HENRIQUE MOURA BARBOSA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1650645**, SIAPECAD nº **02160851**, lotado(a) no(a) *Campus Baturité*, de acordo com o [Art. 208, da Lei nº. 8.112/90](#), por 5 (**cinco dias**) no período de 09/09/2018 a 13/09/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2621/PROGEP/IFCE, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23258.010819.2018-04**,

RESOLVE

Conceder **Licença Paternidade** ao servidor **CARLOS SERGIO DOS REIS SANTOS**, ocupante do cargo de Auxiliar em Administração, SIAPE nº **2234605**, SIAPECAD nº **02004146**, lotado(a) no(a) *Campus Quixadá*, de acordo com o [Art. 208, da Lei nº. 8.112/90](#), por 5 (**cinco dias**) no período de 12/09/2018 a 16/09/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2622/PROGEP/IFCE, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23257.010070.2018-05**,

RESOLVE

Art. 1º Conceder, a partir de **24/08/2018**, **Retribuição por Titulação** ao servidor **MARCONI SEABRA FILHO**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1674835**, SIAPECAD nº **01442762**, lotado(a) no(a) *Campus Sobral*, por haver concluído curso de **Doutorado**, em conformidade com o disposto no Art. 17 da [Lei](#) nº 12.772 de 28/12/2012 (DOU 31/12/2012).

Art. 2º Revogar, a partir de **24/08/2018**, a Portaria nº 251/PROGEP/IFCE, de 21 de março de 2016. que trata da concessão de Retribuição por Reconhecimento de Saberes e Competências (**RSC III**).

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2623/PROGEP/IFCE, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23257.010050.2018-26**,

RESOLVE

Art. 1º Conceder, a partir de **20/08/2018**, **Retribuição por Titulação** à servidora **HERLENE GREYCE DA SILVEIRA QUEIROZ**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1716026**, SIAPECAD nº **01634803**, lotado(a) no(a) *Campus Sobral*, por haver concluído curso de **Doutorado**, em conformidade com o disposto no Art. 17 da [Lei](#) nº 12.772 de 28/12/2012 (DOU 31/12/2012).

Art. 2º Revogar, a partir de **20/08/2018**, a Portaria nº 582/PROGEP/IFCE, de 28 de julho de 2015. que trata da concessão de Retribuição por Reconhecimento de Saberes e Competências (**RSC III**).

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2624/PROGEP/IFCE, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23259.012137.2018-18**,

RESOLVE

Art. 1º Conceder, a partir de **13/08/2018**, **Retribuição por Titulação** ao servidor **CELSO ROGERIO SCHMIDLIN JUNIOR**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1575034**, SIAPECAD nº **01338069**, lotado(a) no(a) *Campus Maracanaú*, e em exercício no(a) *Campus Maracanaú*, por haver concluído curso de **Doutorado**, em conformidade com o disposto no Art. 17 da [Lei](#) nº 12.772 de 28/12/2012 (DOU 31/12/2012).

Art. 2º Revogar, a partir de **13/08/2018**, a Portaria nº 159/PROGEP/IFCE, de 01 de dezembro de 2014. que trata da concessão de Retribuição por Reconhecimento de Saberes e Competências (**RSC III**).

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2625/PROGEP/IFCE, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23823.008474.2018-59**,

RESOLVE

Conceder **Licença para Doação de Sangue** ao servidor **TOBIAS SOUSA CAETANO**, ocupante do cargo de Técnico em Eletrotécnica, SIAPE nº **2279701**, SIAPECAD nº **02048923**, lotado(a) no(a) *Campus Tabuleiro do Norte*, e em exercício no(a) *Campus Horizonte*, de acordo com o [Art. 97, Inciso I, da Lei nº. 8.112/90](#), por 1 (**um dia**) em 23/08/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2626/PROGEP/IFCE, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23486.011604.2018-17**,

RESOLVE

Conceder **Licença para Doação de Sangue** ao servidor **PAULO GLEDSON RIBEIRO PEIXOTO**, ocupante do cargo de Assistente em Administração, SIAPE nº **1891326**, SIAPECAD nº **01673703**, lotado(a) no(a) *Campus Caucaia*, de acordo com o [Art. 97, Inciso I, da Lei nº. 8.112/90](#), por 1 (**um dia**) em 29/08/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2627/PROGEP/IFCE, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23255.007078.2018-04**,

RESOLVE

Conceder **Licença para Doação de Sangue** à servidora **DANIELE MIGUEL DA SILVA**, ocupante do cargo de Analista de Tecnologia da Informação, SIAPE nº **1060553**, SIAPECAD nº **02200034**, lotado(a) no(a) *Reitoria*, de acordo com o [Art. 97, Inciso I, da Lei nº. 8.112/90](#), por 1 **(um dia)** em 30/08/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2628/PROGEP/IFCE, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23258.010820.2018-21**,

RESOLVE

Conceder **Prorrogação da Licença Paternidade** ao servidor **CARLOS SERGIO DOS REIS SANTOS**, ocupante do cargo de Auxiliar em Administração, SIAPE nº **2234605**, SIAPECAD nº **02004146**, lotado(a) no(a) *Campus Quixadá*, de acordo com o [Art. 4º, do Decreto nº 8.737/2016](#), por 15 (**quinze dias**) no período de 17/09/2018 a 01/10/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2629/PROGEP/IFCE, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23484.011369.2018-95**,

RESOLVE

Conceder **Prorrogação da Licença Paternidade** ao servidor **CARLOS HENRIQUE MOURA BARBOSA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1650645**, SIAPECAD nº **02160851**, lotado(a) no(a) *Campus Baturité*, de acordo com o [Art. 4º, do Decreto nº 8.737/2016](#), por 15 **(quinze dias)** no período de 14/09/2018 a 28/09/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2630/PROGEP/IFCE, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23256.018842.2018-59**,

RESOLVE

Conceder **Prorrogação da Licença a Gestante** à servidora **ANDREA PEREIRA CYSNE**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1886937**, SIAPECAD nº **01668443**, lotado(a) no(a) *Diretoria de Ensino do Campus Fortaleza*, de acordo com o Art. 2º, § 1º, do Decreto nº 6.690/2008, por 60 (**sessenta dias**) no período de 05/01/2019 a 05/03/2019.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2631/PROGEP/IFCE, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23258.010782.2018-14**,

RESOLVE

Conceder **Prorrogação da Licença a Gestante** à servidora **MAYARA DE SOUSA OLIVEIRA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2811262**, SIAPECAD nº **01745650**, lotado(a) no(a) *Campus Quixadá*, de acordo com o Art. 2º, § 1º, do Decreto nº 6.690/2008, por 60 (**sessenta dias**) no período de 04/01/2018 a 04/03/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2632/PROGEP/IFCE, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23258.010785.2018-40**,

RESOLVE

Conceder **Prorrogação da Licença Paternidade** ao servidor **GUILHERME AUGUSTO MAGALHAES JUNIOR**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1716481**, SIAPECAD nº **01571080**, lotado(a) no(a) *Campus Quixadá*, de acordo com o [Art. 4º, do Decreto nº 8.737/2016](#), por 15 (**quinze dias**) no período de 11/09/2018 a 25/09/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2633/PROGEP/IFCE, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23256.018805.2018-41**,

RESOLVE

Conceder **Prorrogação da Licença Paternidade** ao servidor **JOSE LEONARDO NUNES DA SILVA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2077602**, SIAPECAD nº **01864410**, lotado(a) no(a) *Diretoria de Ensino do Campus Fortaleza*, de acordo com o [Art. 4º, do Decreto nº 8.737/2016](#), por 15 (**quinze dias**) no período de 10/09/2018 a 24/09/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2634/PROGEP/IFCE, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23256.018660.2018-88**,

RESOLVE

Conceder **Prorrogação da Licença Paternidade** ao servidor **ISAAC RICARTE EVANGELISTA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1447018**, SIAPECAD nº **01533406**, lotado(a) no(a) *Diretoria de Ensino do Campus Fortaleza*, de acordo com o [Art. 4º, do Decreto nº 8.737/2016](#), por 15 (**quinze dias**) no período de 08/09/2018 a 22/09/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2635/PROGEP/IFCE, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014, o que estabelece a Resolução CONSUP/IFCE nº 15/2016, com alterações dadas pela Resolução CONSUP/IFCE nº 67/2016; o teor do Edital nº **03 PROGEP-IFCE/2016**; o teor do Edital nº **11 PROGEP-IFCE/2016**, e o que consta no Processo nº **23487.010738.2018-01**,

RESOLVE

Art. 1º - Remover o servidor **FRANCISCO HOLANDA NUNES JUNIOR**, SIAPE nº **1959257**, SIAPECAD nº **01905165**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, de acordo com a alínea “c”, inciso III do Art. 36 da Lei 8.112/90, lotado no *campus* **Jaguaribe** para o *campus* **Iguatu**.

Art. 2º - O servidor deverá entrar em exercício no novo campus no prazo de até 10 dias corridos, a partir da data desta portaria.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2637/PROGEP/IFCE, DE 18 DE SETEMBRO DE 2018

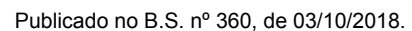
O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23488.010822.2018-14**,

RESOLVE

Conceder **Afastamento Integral**, à servidora **MARCELA MOREIRA DA ROCHA ALMEIDA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2411206**, SIAPECAD nº **02163817**, lotado(a) no(a) *Campus Morada Nova*, com ônus **Limitado**, a fim de cursar Doutorado em Estruturas e Construção Civil, pela Universidade Federal de São Carlos, em São Carlos-SP, pelo período de 12 (doze meses), de acordo com os dispostos no Art. 9º do [Decreto nº 5.707/2006](#); Art. 96-A da [Lei nº 8.112/1990](#), e conforme [Resolução CONSUP/IFCE nº 003/2018](#). Início em **28 de setembro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2639/PROGEP/IFCE, DE 20 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014, e o que consta no Processo nº **23258.010782.2018-14**,

RESOLVE

Retificar a Portaria nº 2631/PROGEP/IFCE, de 18/09/2018, que concede Prorrogação da Licença a Gestante à servidora **MAYARA DE SOUSA OLIVEIRA**, SIAPE nº **2811262**, SIAPECAD nº **01745650**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, lotado(a) no(a) *Campus Quixadá*, que passa a vigorar com as seguintes alterações:

Onde se lê:

"(...) por 60 (sessenta dias) no período de 04/01/2018 a 04/03/2018."

Leia-se:

"(...) por 60 (sessenta dias) no período de 04/01/2019 a 04/03/2019."

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2640/PROGEP/IFCE, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23266.010650.2018-85**,

RESOLVE

Conceder **Licença a Gestante** à servidora **LAIANA MAURICIO FREITAS**, ocupante do cargo de Fisioterapeuta, SIAPE nº **2420477**, SIAPECAD nº **02171198**, lotado(a) no(a) *Campus Iguatu*, de acordo com o [Art. 207, da Lei nº. 8.112/90](#), por 120 (**cento e vinte dias**) no período de 12/09/2018 a 09/01/2019.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2642/PROGEP/IFCE, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23493.010594.2018-03**,

RESOLVE

Conceder **Afastamento Integral**, ao servidor **ALEXANDRE LANDIM FELIX**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **3011174**, SIAPECAD nº **02199370**, lotado(a) no(a) *Campus Umirim*, com ônus **Limitado**, a fim de cursar Doutorado em Sociologia, pela Universidade Federal do Ceará, em Fortaleza-CE, pelo período de 12 (doze meses), de acordo com os dispostos no Art. 9º do [Decreto nº 5.707/2006](#); Art. 96-A da [Lei nº 8.112/1990](#), e conforme [Resolução CONSUP/IFCE nº 003/2018](#). Início em **25 de setembro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2643/PROGEP/IFCE, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23256.019178.2018-65**,

RESOLVE

Art. 1º Conceder, a partir de **14/09/2018**, **Retribuição por Titulação** ao servidor **CARLOS ALBERTO DOS SANTOS BEZERRA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1357589**, SIAPECAD nº **01591504**, lotado(a) no(a) *Diretoria de Ensino do Campus Fortaleza*, e em exercício no(a) *Pró-Reitoria de Ensino*, por haver concluído curso de **Doutorado**, em conformidade com o disposto no Art. 17 da [Lei](#) nº 12.772 de 28/12/2012 (DOU 31/12/2012).

Art. 2º Revogar, a partir de **14/09/2018**, a Portaria nº 578/PROGEP/IFCE, de 28 de julho de 2015. que trata da concessão de Retribuição por Reconhecimento de Saberes e Competências (**RSC III**).

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2644/PROGEP/IFCE, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23262.010089.2018-74**,

RESOLVE

Art. 1º Conceder, a partir de **11/09/2018**, **Retribuição por Titulação** ao servidor **FRANCISCO JOSE DE LIMA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **3545922**, SIAPECAD nº **01620467**, lotado(a) no(a) *Campus Cedro*, e em exercício no(a) *Campus Cedro*, por haver concluído curso de **Doutorado**, em conformidade com o disposto no Art. 17 da [Lei](#) nº 12.772 de 28/12/2012 (DOU 31/12/2012).

Art. 2º Revogar, a partir de **11/09/2018**, a Portaria nº 145/PROGEP/IFCE, de 03 de março de 2015. que trata da concessão de Retribuição por Reconhecimento de Saberes e Competências (**RSC III**).

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2645/PROGEP/IFCE, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23293.011299.2018-12**,

RESOLVE

Art. 1º Conceder, a partir de **11/09/2018**, **Retribuição por Titulação** ao servidor **JOAQUIM BATISTA DE OLIVEIRA NETO**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1893197**, SIAPECAD nº **01675971**, lotado(a) no(a) *Campus Crateús*, por haver concluído curso de **Doutorado**, em conformidade com o disposto no Art. 17 da [Lei](#) nº 12.772 de 28/12/2012 (DOU 31/12/2012).

Art. 2º Revogar, a partir de **11/09/2018**, a Portaria nº 900/PROGEP/IFCE, de 25 de novembro de 2015. que trata da concessão de Retribuição por Reconhecimento de Saberes e Competências (**RSC III**).

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2646/PROGEP/IFCE, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23489.010181.2018-80**,

RESOLVE

Art. 1º Conceder, a partir de **27/07/2018**, **Retribuição por Titulação** à servidora **ERBENIA LIMA DE OLIVEIRA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1981221**, SIAPECAD nº **01766505**, lotado(a) no(a) *Campus Tabuleiro do Norte*, por haver concluído curso de **Mestrado**, em conformidade com o disposto no Art. 17 da [Lei](#) nº 12.772 de 28/12/2012 (DOU 31/12/2012).

Art. 2º Revogar, a partir de **27/07/2018**, a Portaria nº 900/PROGEP/IFCE, de 25 de novembro de 2015. que trata da concessão de Retribuição por Reconhecimento de Saberes e Competências (**RSC II**).

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2647/PROGEP/IFCE, DE 25 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23266.010592.2018-90**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D303** para **D304**, ao servidor **GLAUBER CARVALHO NOBRE**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1996591**, SIAPECAD nº **01783182**, lotado(a) no(a) *Campus Iguatu*, relativo ao interstício de 1 de setembro de 2016 a 31 de agosto de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **01 de setembro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2648/PROGEP/IFCE, DE 25 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23474.000525.2018-10**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D101** para **D102**, ao servidor **HELIO DE FRANCA GONDIM**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1275892**, SIAPECAD nº **02044360**, lotado(a) no(a) *Campus Iguatu*, relativo ao interstício de 6 de setembro de 2010 a 5 de setembro de 2012 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **06 de setembro de 2012**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2649/PROGEP/IFCE, DE 26 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23266.010689.2018-01**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **D407** para **D408**, ao servidor **SAVIO NOGUEIRA ALMINO**, ocupante do cargo de Técnico em Agropecuária, SIAPE nº **1587034**, SIAPECAD nº **01351763**, lotado(a) no(a) *Campus Iguatu*, e em exercício no(a) *Campus Iguatu*, relativo ao interstício de 28 de dezembro de 2016 a 27 de junho de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **28 de junho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2650/PROGEP/IFCE, DE 26 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23266.010622.2018-68**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **E406** para **E407**, ao servidor **JOSE WILLAME FELIPE ALVES**, ocupante do cargo de Pedagogo-area, SIAPE nº **6054076**, SIAPECAD nº **00191892**, lotado(a) no(a) *Campus Canindé*, e em exercício no(a) *Campus Iguatu*, relativo ao interstício de 7 de março de 2017 a 6 de setembro de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **07 de setembro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2651/PROGEP/IFCE, DE 26 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23487.010531.2018-28**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **E303** para **E304**, à servidora **ERNNY COELHO REGO**, ocupante do cargo de Assistente Social, SIAPE nº **2107039**, SIAPECAD nº **01889853**, lotado(a) no(a) *Campus Jaguaribe*, e em exercício no(a) *Campus Jaguaribe*, relativo ao interstício de 21 de março de 2017 a 20 de setembro de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **21 de setembro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2652/PROGEP/IFCE, DE 26 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014, e o que consta no Processo nº **23255.004876.2018-76**,

RESOLVE

Localizar o exercício na Assistência Estudantil, à servidora **MARIANA DE SOUZA OLIVEIRA**, SIAPE nº **3009973**, SIAPECAD nº **02197993**, ocupante do cargo de Enfermeiro-area, lotado(a) no(a) *Campus Boa Viagem*, a partir de 13/09/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2653/PROGEP/IFCE, DE 26 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014;

Considerando o teor da Orientação Normativa nº 04, de 14 de fevereiro de 2017 da Secretária de Gestão Pública do MPOG, que trata da concessão dos adicionais de insalubridade, de periculosidade, de irradiação ionizante e gratificação por trabalho com raios-x ou de substâncias radioativas;

Considerando o Laudo Individual expedido em **13/09/2018**;

Considerando o que consta no Processo nº **23255.004876.2018-76**,

RESOLVE

Conceder **Adicional de Insalubridade, Grau Médio - 10%**, à servidora **MARIANA DE SOUZA OLIVEIRA**, ocupante do cargo de Enfermeiro-area, SIAPE nº **3009973**, SIAPECAD nº **02197993**, lotado(a) no(a) *Campus Boa Viagem*, de acordo com a Lei 8.112/90, subseção IV, artigo 68. Efeitos financeiros a partir de **13 de setembro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2654/PROGEP/IFCE, DE 26 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23492.010716.2018-63**,

RESOLVE

Conceder **Retribuição por Titulação** ao servidor **ANDERSON DOUGLAS FREITAS PEDROSA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **3010770**, SIAPECAD nº **02199001**, lotado(a) no(a) *Campus Ubajara*, por haver concluído curso de **MESTRADO**, em conformidade com o disposto no Art. 17 da [Lei nº 12.772](#) de 28/12/2012 (DOU 31/12/2012). Efeitos financeiros a partir de **18 de setembro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2655/PROGEP/IFCE, DE 26 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23492.010716.2018-54**,

RESOLVE

Conceder **Retribuição por Titulação** ao servidor **FABIO RODRIGO BEZERRA DE LIMA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2408474**, SIAPECAD nº **02160980**, lotado(a) no(a) *Campus Boa Viagem*, por haver concluído curso de **MESTRADO**, em conformidade com o disposto no Art. 17 da [Lei nº 12.772](#) de 28/12/2012 (DOU 31/12/2012). Efeitos financeiros a partir de **12 de setembro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2656/PROGEP/IFCE, DE 26 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23265.010226.2018-41**,

RESOLVE

Conceder **Retribuição por Titulação** ao servidor **HARLEY MACEDO DE MELLO**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1781904**, SIAPECAD nº **01680312**, lotado(a) no(a) *Campus Crato*, por haver concluído curso de **MESTRADO**, em conformidade com o disposto no Art. 17 da [Lei nº 12.772](#) de 28/12/2012 (DOU 31/12/2012). Efeitos financeiros a partir de **15 de agosto de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2657/PROGEP/IFCE, DE 26 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23256.018435.2018-41**,

RESOLVE

Conceder **Retribuição por Titulação** ao servidor **DAVI TEIXEIRA PINHEIRO**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1739672**, SIAPECAD nº **01511870**, lotado(a) no(a) *Diretoria de Ensino do Campus Fortaleza*, por haver concluído curso de **MESTRADO**, em conformidade com o disposto no Art. 17 da [Lei nº 12.772](#) de 28/12/2012 (DOU 31/12/2012). Efeitos financeiros a partir de **03 de setembro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2658/PROGEP/IFCE, DE 26 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23487.010723.2018-34**,

RESOLVE

Conceder **Retribuição por Titulação** ao servidor **RIVANILDO BARBOSA DA SILVA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **3065143**, SIAPECAD nº **02246954**, lotado(a) no(a) *Campus Jaguaribe*, por haver concluído curso de **MESTRADO**, em conformidade com o disposto no Art. 17 da [Lei nº 12.772](#) de 28/12/2012 (DOU 31/12/2012). Efeitos financeiros a partir de **30 de agosto de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2659/PROGEP/IFCE, DE 26 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23263.010884.2018-52**,

RESOLVE

Conceder **Retribuição por Titulação** ao servidor **YURI CARVALHO BARRETO**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1872865**, SIAPECAD nº **02246647**, lotado(a) no(a) *Campus Canindé*, por haver concluído curso de **MESTRADO**, em conformidade com o disposto no Art. 17 da [Lei nº 12.772](#) de 28/12/2012 (DOU 31/12/2012). Efeitos financeiros a partir de **16 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2660/PROGEP/IFCE, DE 26 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23266.010682.2018-81**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional por Capacitação** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **C303** para **C403**, à servidora **GABRIELA LEITE DA SILVA**, ocupante do cargo de Auxiliar em Administração, SIAPE nº **2111229**, SIAPECAD nº **01893027**, lotado(a) no(a) *Campus Iguatu*, de acordo com o art. 10 da [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 5º do [Decreto nº 5.824/2006](#). Efeitos financeiros a partir de **24 de setembro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2661/PROGEP/IFCE, DE 26 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23266.010566.2018-61**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D101** para **D102**, ao servidor **ROGERIO LOPES VIEIRA CESAR**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1025666**, SIAPECAD nº **01809000**, lotado(a) no(a) *Campus Iguatu*, relativo ao interstício de 28 de março de 2016 a 27 de março de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **28 de março de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2662/PROGEP/IFCE, DE 26 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23266.010541.2018-68**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D301** para **D302**, à servidora **ERLANDIA ALVES MAGALHAES QUEIROZ**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2492383**, SIAPECAD nº **01570884**, lotado(a) no(a) *Campus Iguatu*, relativo ao interstício de 24 de maio de 2016 a 23 de maio de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **24 de maio de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2663/PROGEP/IFCE, DE 26 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23266.010404.2018-23**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D301** para **D302**, ao servidor **EMERSON CRISTIAN PEREIRA DOS SANTOS**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1975810**, SIAPECAD nº **01760800**, lotado(a) no(a) *Campus Iguatu*, e em exercício no(a) *Campus Iguatu*, relativo ao interstício de 3 de setembro de 2016 a 2 de setembro de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **03 de setembro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2664/PROGEP/IFCE, DE 27 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23293.011346.2018-28**,

RESOLVE

Conceder **Licença Paternidade** ao servidor **OSCAR OLIVEIRA BRASIL**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2408213**, SIAPECAD nº **02160657**, lotado(a) no(a) *Campus Crateús*, de acordo com o [Art. 208, da Lei nº. 8.112/90](#), por 5 (**cinco dias**) no período de 14/09/2018 a 18/09/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2665/PROGEP/IFCE, DE 27 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23258.010851.2018-81**,

RESOLVE

Conceder **Licença Paternidade** ao servidor **CICERO WALDEMIR VITAL DA SILVA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2274231**, SIAPECAD nº **02043001**, lotado(a) no(a) *Campus Quixadá*, de acordo com o [Art. 208, da Lei nº. 8.112/90](#), por 5 (**cinco dias**) no período de 18/09/2018 a 22/09/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2666/PROGEP/IFCE, DE 27 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23255.007704.2018-54**,

RESOLVE

Conceder **Licença Paternidade** ao servidor **FRANCISCO ERINALDO BANDEIRA DA SILVA**, ocupante do cargo de Assistente em Administração, SIAPE nº **2280728**, SIAPECAD nº **02050114**, lotado(a) no(a) *Campus Paracuru*, e em exercício no(a) *Campus Paracuru*, de acordo com o [Art. 208, da Lei nº. 8.112/90](#), por **5 (cinco dias)** no período de 20/09/2018 a 24/09/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2667/PROGEP/IFCE, DE 27 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23259.012762.2018-60**,

RESOLVE

Conceder **Licença Paternidade** ao servidor **JOSE DANIEL DE ALENCAR SANTOS**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1442729**, SIAPECAD nº **01306028**, lotado(a) no(a) *Campus Maracanaú*, de acordo com o [Art. 208, da Lei nº. 8.112/90](#), por 5 (**cinco dias**) no período de 16/09/2018 a 20/09/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2668/PROGEP/IFCE, DE 27 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23491.011657.2018-51**,

RESOLVE

Conceder **Licença Casamento** ao servidor **FRANCISCO DOUGLAS FERREIRA DA SILVA**, ocupante do cargo de Técnico de Tecnologia da Informação, SIAPE nº **2229338**, SIAPECAD nº **01999693**, lotado(a) no(a) *Campus Tianguá*, de acordo com o [Art. 97, III, 'a', da Lei nº. 8.112/90](#), por 8 (**oito dias**) no período de 21/09/2018 a 28/09/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2669/PROGEP/IFCE, DE 27 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23260.013238.2018-77**,

RESOLVE

Conceder **Licença Casamento** à servidora **AURIANA DE ASSIS REGIS**, ocupante do cargo de Técnico de Laboratorio Area, SIAPE nº **1677406**, SIAPECAD nº **01444954**, lotado(a) no(a) *Campus Limoeiro do Norte*, de acordo com o [Art. 97, III, 'a', da Lei nº. 8.112/90](#), por 8 (**oito dias**) no período de 14/09/2018 a 21/09/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2670/PROGEP/IFCE, DE 27 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23255.003690.2018-08**,

RESOLVE

Conceder **Licença por motivo de falecimento em pessoa da família** à servidora **CYBELE NOGUEIRA RODRIGUES**, ocupante do cargo de Psicólogo Area, SIAPE nº **1108851**, SIAPECAD nº **01961497**, lotado(a) no(a) *Campus Aracati*, de acordo com o Art. 11, da Lei 8.745/1993 e [Art. 97, III, 'b' da Lei nº 8.112/90](#), por **8 (oito dias)** no período de 01/05/2018 a 08/05/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2671/PROGEP/IFCE, DE 27 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23255.007705.2018-07**,

RESOLVE

Conceder **Prorrogação da Licença Paternidade** ao servidor **FRANCISCO ERINALDO BANDEIRA DA SILVA**, ocupante do cargo de Assistente em Administração, SIAPE nº **2280728**, SIAPECAD nº **02050114**, lotado(a) no(a) *Campus Paracuru*, e em exercício no(a) *Campus Paracuru*, de acordo com o [Art. 4º, do Decreto nº 8.737/2016](#), por 15 (**quinze dias**) no período de 25/09/2018 a 09/10/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2672/PROGEP/IFCE, DE 27 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23259.012762.2018-60**,

RESOLVE

Conceder **Prorrogação da Licença Paternidade** ao servidor **JOSE DANIEL DE ALENCAR SANTOS**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1442729**, SIAPECAD nº **01306028**, lotado(a) no(a) *Campus Maracanaú*, de acordo com o [Art. 4º, do Decreto nº 8.737/2016](#), por 15 **(quinze dias)** no período de 21/09/2018 a 05/10/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2673/PROGEP/IFCE, DE 27 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23258.010852.2018-26**,

RESOLVE

Conceder **Prorrogação da Licença Paternidade** ao servidor **CICERO WALDEMIR VITAL DA SILVA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2274231**, SIAPECAD nº **02043001**, lotado(a) no(a) *Campus Quixadá*, de acordo com o [Art. 4º, do Decreto nº 8.737/2016](#), por 15 **(quinze dias)** no período de 23/09/2018 a 07/10/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2674/PROGEP/IFCE, DE 27 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23293.011348.2018-17**,

RESOLVE

Conceder **Prorrogação da Licença Paternidade** ao servidor **OSCAR OLIVEIRA BRASIL**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2408213**, SIAPECAD nº **02160657**, lotado(a) no(a) *Campus Crateús*, de acordo com o [Art. 4º, do Decreto nº 8.737/2016](#), por 15 (**quinze dias**) no período de 19/09/2018 a 03/10/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2675/PROGEP/IFCE, DE 27 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23493.010790.2018-70**,

RESOLVE

Conceder **Licença para Doação de Sangue** ao servidor **FABIANO RIBEIRO GOMES**, ocupante do cargo de Tecnólogo Formação, SIAPE nº **3011196**, SIAPECAD nº **02199390**, lotado(a) no(a) *Campus Umirim*, de acordo com o [Art. 97, Inciso I, da Lei nº. 8.112/90](#), por 1 **(um dia)** em 25/09/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2676/PROGEP/IFCE, DE 27 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23256.016500.2018-02**,

RESOLVE

Conceder **Licença para Capacitação** à servidora **KAMYLE BRAGA SOARES**, ocupante do cargo de Assistente em Administração, SIAPE nº **1497657**, SIAPECAD nº **01428025**, lotado(a) no(a) *Diretoria de Administração e Planejamento do Campus Fortaleza*, e em exercício no(a) *Diretoria de Administração e Planejamento do Campus Fortaleza*, de acordo com o [Art. 87 da Lei no 8.112/90](#), com redação dada pela [Lei no 9.527/97](#), por 60 (**sessenta dias**) no período de 16/10/2018 a 14/12/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2677/PROGEP/IFCE, DE 27 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23259.012130.2018-04**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D303** para **D304**, ao servidor **THIAGO QUEIROZ DE OLIVEIRA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1981232**, SIAPECAD nº **01766608**, lotado(a) no(a) *Campus Maracanaú*, relativo ao interstício de 4 de setembro de 2016 a 3 de setembro de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **04 de setembro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2678/PROGEP/IFCE, DE 27 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23493.010517.2018-45**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D301** para **D302**, ao servidor **MATEUS ALVES VIEIRA NETO**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1980919**, SIAPECAD nº **01765637**, lotado(a) no(a) *Campus Umirim*, e em exercício no(a) *Campus Umirim*, relativo ao interstício de 2 de setembro de 2016 a 1 de setembro de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **02 de setembro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2679/PROGEP/IFCE, DE 27 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23258.010705.2018-56**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D303** para **D304**, ao servidor **MARCUS VINICIUS PINHEIRO LOPES**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1977214**, SIAPECAD nº **01762087**, lotado(a) no(a) *Campus Quixadá*, relativo ao interstício de 2 de setembro de 2016 a 1 de setembro de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **02 de setembro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2680/PROGEP/IFCE, DE 27 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23493.010671.2018-17**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D302** para **D303**, ao servidor **NILO CESAR COSTA FERNANDES**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1979715**, SIAPECAD nº **01765012**, lotado(a) no(a) *Campus Umirim*, relativo ao interstício de 11 de setembro de 2016 a 10 de setembro de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **11 de setembro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2681/PROGEP/IFCE, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23265.010234.2018-97**,

RESOLVE

Conceder **Progressão por Mérito Profissional** do Nível de Classificação/Capacitação/Padrão **E407** para **E408**, à servidora **JANE PAULINO PEREIRA**, ocupante do cargo de Técnico em Assuntos Educacionais, SIAPE nº **1604675**, SIAPECAD nº **01369041**, lotado(a) no(a) *Campus Crato*, relativo ao interstício de 7 de fevereiro de 2017 a 6 de agosto de 2018, em conformidade com o § 2º do art. 10 [Lei nº 11.091/2005](#), combinado com o art. 15 da [Lei nº 11.784/2015](#). Efeitos financeiros a partir de **07 de agosto de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2682/PROGEP/IFCE, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23256.013391.2018-63**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D403** para **D404**, ao servidor **AGLIBERTO MELO BASTOS**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1524508**, SIAPECAD nº **01279099**, lotado(a) no(a) *Diretoria de Ensino do Campus Fortaleza*, relativo ao interstício de 9 de março de 2016 a 8 de março de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **09 de março de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2683/PROGEP/IFCE, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23266.010475.2018-26**,

RESOLVE

Conceder **Afastamento Integral**, ao servidor **JOSE WELBER VIEIRA BEZERRA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1101145**, SIAPECAD nº **00191919**, lotado(a) no(a) *Campus Iguatu*, e em exercício no(a) *Campus Iguatu*, com ônus **Limitado**, a fim de cursar Mestrado em Teologia, pela Faculdades EST, em São Leopoldo-RS, pelo período de 4 (quatro meses), de acordo com os dispostos no Art. 9º do [Decreto nº 5.707/2006](#); Art. 96-A da [Lei nº 8.112/1990](#), e conforme [Resolução CONSUP/IFCE nº 003/2018](#). Início em **21 de outubro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2684/PROGEP/IFCE, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23489.010149.2018-02**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D101** para **D102**, ao servidor **BRUNO SAMPAIO ROCHA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1180326**, SIAPECAD nº **01959124**, lotado(a) no(a) *Campus Tabuleiro do Norte*, relativo ao interstício de 14 de julho de 2016 a 13 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **14 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2685/PROGEP/IFCE, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23260.013127.2018-61**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D101** para **D102**, à servidora **KALINE LIGIA ESTEVAM DE CARVALHO PESSOA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2332090**, SIAPECAD nº **02092964**, lotado(a) no(a) *Campus Limoeiro do Norte*, relativo ao interstício de 19 de agosto de 2016 a 18 de agosto de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **19 de agosto de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2686/PROGEP/IFCE, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23264.010937.2018-25**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D303** para **D304**, à servidora **SONIAMAR ZSCHORNACK RODRIGUES SARAIVA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1077941**, SIAPECAD nº **01127207**, lotado(a) no(a) *Campus Acaraú*, relativo ao interstício de 1 de julho de 2016 a 30 de junho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **01 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2687/PROGEP/IFCE, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23265.010077.2018-10**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D101** para **D102**, à servidora **BRISA DO SVADESHI CABRAL DE MELO**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1023394**, SIAPECAD nº **02073321**, lotado(a) no(a) *Campus Crato*, relativo ao interstício de 13 de maio de 2016 a 12 de maio de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **13 de maio de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2688/PROGEP/IFCE, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23263.011205.2018-62**,

RESOLVE

Conceder **Promoção Funcional** da Classe/Nível **D304** para **D401**, ao servidor **TIAGO ESTEVAM GONCALVES**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2710161**, SIAPECAD nº **01588587**, lotado(a) no(a) *Campus Canindé*, e em exercício no(a) *Campus Canindé*, relativo ao interstício de 24 de agosto de 2016 a 23 de agosto de 2018, de acordo com o art. 14 e art. 34, da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a Portaria nº 554 de 20 de junho de 2013 e com a Resolução nº 027, de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **24 de agosto de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2689/PROGEP/IFCE, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23486.011624.2018-80**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D303** para **D304**, ao servidor **FABRICIO AMERICO RIBEIRO**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1794895**, SIAPECAD nº **01572013**, lotado(a) no(a) *Campus Caucaia*, relativo ao interstício de 2 de setembro de 2016 a 1 de setembro de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **02 de setembro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2690/PROGEP/IFCE, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23264.011900.2018-14**,

RESOLVE

Conceder **Licença Casamento** ao servidor **JERONIMO VIEGAS DA SILVA**, ocupante do cargo de Técnico em Audiovisual, SIAPE nº **2274474**, SIAPECAD nº **02043304**, lotado(a) no(a) *Campus Itapipoca*, de acordo com o [Art. 97, III, 'a', da Lei nº. 8.112/90](#), por 8 (**oito dias**) no período de 26/09/2018 a 03/10/2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2691/PROGEP/IFCE, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014, e o que consta no Processo nº **23255.006156.2018-45**,

RESOLVE

Revogar a PORTARIA Nº 1122/PROGEP/IFCE, DE 18 DE ABRIL DE 2018 em que concede o regime de dedicação exclusiva ao servidor **FRANCISCO MILTON COLARES BRASIL** a partir de **1 de outubro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2692/PROGEP/IFCE, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23486.011646.2018-40**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D302** para **D303**, ao servidor **ANTONIO SABINO DE PAULA NETO**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1777982**, SIAPECAD nº **01593789**, lotado(a) no(a) *Campus Avançado Pecém ligado ao Campus Caucaia*, relativo ao interstício de 10 de junho de 2016 a 9 de junho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **10 de junho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2693/PROGEP/IFCE, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23489.010231.2018-29**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D101** para **D102**, ao servidor **JOSE GILSON SOMBRA SARAIVA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1314390**, SIAPECAD nº **02086470**, lotado(a) no(a) *Campus Tabuleiro do Norte*, relativo ao interstício de 14 de julho de 2016 a 13 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **14 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2694/PROGEP/IFCE, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23489.010238.2018-41**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D101** para **D102**, ao servidor **HIRAN NOGUEIRA MOREIRA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2325787**, SIAPECAD nº **02085696**, lotado(a) no(a) *Campus Tabuleiro do Norte*, relativo ao interstício de 14 de julho de 2016 a 13 de julho de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **14 de julho de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2695/PROGEP/IFCE, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23486.011625.2018-24**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D303** para **D304**, ao servidor **PEDRO HENRIQUE ALMEIDA MIRANDA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1812729**, SIAPECAD nº **01591583**, lotado(a) no(a) *Campus Caucaia*, relativo ao interstício de 2 de setembro de 2016 a 1 de setembro de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **02 de setembro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2696/PROGEP/IFCE, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23265.010248.2018-19**,

RESOLVE

Conceder **Promoção Funcional** da Classe/Nível **D304** para **D401**, à servidora **CLEOPATRA DO NASCIMENTO SARAIVA**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2099106**, SIAPECAD nº **01669455**, lotado(a) no(a) *Campus Crato*, relativo ao interstício de 23 de agosto de 2016 a 22 de agosto de 2018, de acordo com o art. 14 e art. 34, da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a Portaria nº 554 de 20 de junho de 2013 e com a Resolução nº 027, de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **23 de agosto de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2697/PROGEP/IFCE, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23489.010343.2018-80**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D303** para **D304**, à servidora **MARIA JOCELI NORONHA DE ANDRADE**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **2824512**, SIAPECAD nº **01741686**, lotado(a) no(a) *Campus Tabuleiro do Norte*, relativo ao interstício de 17 de janeiro de 2016 a 16 de janeiro de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **17 de janeiro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2698/PROGEP/IFCE, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23261.010234.2018-27**,

RESOLVE

Conceder **Progressão Funcional** da Classe/Nível **D302** para **D303**, à servidora **NILENE MATOS TRIGUEIRO MARINHO**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, SIAPE nº **1795474**, SIAPECAD nº **01572632**, lotado(a) no(a) *Campus Juazeiro do Norte*, relativo ao interstício de 7 de maio de 2016 a 6 de maio de 2018 de acordo com o [art. 14](#) e [art. 34](#), da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (DOU de 31/12/2012), combinada com a [Portaria nº 554](#) de 20 de junho de 2013 e com a [Resolução nº 027](#) de 25 de outubro de 2013. Efeitos financeiros a partir de **07 de maio de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2699/PROGEP/IFCE, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23265.010259.2018-91**,

RESOLVE

Conceder mudança do **Incentivo à Qualificação** de **0%** para **30%**, ao servidor **LUCAS COSTA HOLANDA**, ocupante do cargo de Odontólogo, SIAPE nº **2244654**, SIAPECAD nº **02013494**, lotado(a) no(a) *Campus Crato*, de acordo com a [Lei nº 11.091/2005](#), alterada pela [Lei nº 12.772/2012](#) e com o art. 1º e o anexo I do [Decreto nº 5.824/2006](#). Efeitos financeiros a partir de **03 de setembro de 2018**.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2700/PROGEP/IFCE, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014, e o que consta no Processo nº **23265.010249.2018-55**,

RESOLVE

Conceder Licença Capacitação ao servidor **ARTHUR DA COSTA AZEVEDO**, SIAPE nº **1891334**, SIAPECAD nº **01672977**, ocupante do cargo de Assistente de Aluno, lotado(a) no(a) *Campus Crato*, no período de 08/10/2018 a 05/01/2019, nos termos do art. 87 da Lei 8112/90, com redação dada pela Lei 9527/97.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2701/PROGEP/IFCE, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014 e o que consta no Processo nº **23266.010667.2018-32**,

RESOLVE

Conceder **Prorrogação da Licença a Gestante** à servidora **LAIANA MAURICIO FREITAS**, ocupante do cargo de Fisioterapeuta, SIAPE nº **2420477**, SIAPECAD nº **02171198**, lotado(a) no(a) *Campus Iguatu*, de acordo com o Art. 2º, § 1º, do Decreto nº 6.690/2008, por 60 (**sessenta dias**) no período de 10/01/2019 a 10/03/2019.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PORTARIA Nº 2702/PROGEP/IFCE, DE 28 DE SETEMBRO DE 2018

O **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no uso de suas atribuições e considerando a delegação de competência estabelecida na Portaria nº 1090/GR, de 10 de outubro de 2014, e o que consta no Processo nº **23474.000525.2018-10**,

RESOLVE

Retificar a Portaria nº 2648/PROGEP/IFCE, de 25/09/2018, referente à Progressão Funcional concedida ao servidor **HELIO DE FRANCA GONDIM**, SIAPE nº **1275892**, SIAPECAD nº **02044360**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico, lotado(a) no(a) *Campus Iguatu*

Onde se lê: Efeitos financeiros a partir de 06 de setembro de 2012.

Leia-se: Efeitos financeiros a partir de 06 de setembro de 2018.

Ivam Holanda de Souza

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

INFORMAÇÃO

Processo: 23255.008054/2018-64

Interessado: Ivam Holanda de Souza

A Pró - Reitoria de Gestão de Pessoas informa que as Portarias nº 2636 e nº 2641 geradas no SIPPAG foram excluídas e as numerações não foram reutilizadas.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Ivam Holanda de Souza, Pró-Reitor de Gestão de Pessoas**, em 03/10/2018, às 09:19, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0227017** e o código CRC **9DF3E577**.

23255.008054/2018-64

0227017v2