



Boletim de Serviço

Ano LIII – Nº 352 – Janeiro/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

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	0001
ADMINISTRAÇÃO	0002
ATOS DA REITORIA	0003
Portarias	0003
Despachos de Afastamento do País	0098
CONSELHO SUPERIOR	0101
Resoluções	0101

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*.

ADMINISTRAÇÃO

MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

Abraham Weintraub

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Ariosto Antunes Culau

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

PORTARIA Nº 1/GR, DE 08 DE JANEIRO DE 2018

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

CONSIDERANDO o Decreto nº 8.539/2015 que “Dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional”,

RESOLVE:

Art. 1º - Instituir o Sistema Eletrônico de Informações (SEI) como sistema de gestão de processos e documentos eletrônicos no âmbito da Reitoria, do Centro de Referência de Acopiara e nos Campi Avançados de Guaramiranga e Maranguape do Instituto Federal do Ceará a partir do dia 02 de janeiro de 2018.

CAPÍTULO I
DAS DEFINIÇÕES

Art. 2º - Para fins do disposto nesta portaria, considera-se:

I - Processo administrativo eletrônico: é o documento ou conjunto de documentos que exige um estudo mais detalhado e demanda providências administrativas, técnicas ou jurídicas, por meio de despachos, notas, pareceres, cotas, instruções ou outro(s) documento(s);

II - Documento Digital: é o documento armazenado sob a forma eletrônica e codificado em dígitos binários, podendo ser:

- a) nato-digital: produzido originariamente em meio eletrônico; e,
- b) digitalizado: obtido a partir da conversão de um documento não digital, gerando uma fiel representação em código digital.

III - Documento interno: documento criado originalmente no SEI;

IV - Documento externo: documento digital de origem externa ao SEI. O documento externo pode ser tanto nato-digital quanto digitalizado.

CAPÍTULO II

DO PROCESSO ELETRÔNICO

Art. 3º - Todos os documentos no âmbito do SEI integrarão processos eletrônicos.

§ 1º Os documentos nato-digitais juntados aos processos eletrônicos com garantia de origem serão considerados originais para todos os efeitos legais.

§ 2º Os usuários externos poderão enviar documentos digitais, sendo que estes terão valor de cópia simples.

§ 3º A apresentação dos originais dos documentos digitalizados enviados na forma do § 2º será necessária somente quando a regulamentação ou a lei expressamente o exigir ou na hipótese prevista no § 5º deste artigo.

§ 4º O teor e a integridade dos documentos enviados na forma do § 2º são de responsabilidade do usuário externo, o qual responderá por eventuais adulterações ou fraudes nos termos da legislação civil, penal e administrativa.

§ 5º A impugnação da integridade do documento digital, mediante alegação de adulteração ou fraude, dará início à diligência para a verificação do documento objeto da controvérsia.

Art. 4º - O processo eletrônico deve ser gerado e mantido de forma a permitir sua eficiente localização e controle, mediante o preenchimento dos campos próprios do sistema, observados os seguintes requisitos:

I - ser formado de maneira cronológica, lógica e contínua;

II - possibilitar a consulta a conjuntos segregados de documentos, ressalvados os processos físicos já existentes que forem digitalizados e convertidos em processo eletrônico;

III - permitir a vinculação entre processos;

IV - observar a publicidade das informações como preceito geral e o sigilo como exceção; e,

V - ter o nível de acesso de seus documentos individualmente atribuído, sendo possível sua ampliação ou limitação, sempre que necessário.

Art. 5º - Quando admitidos, os documentos de procedência externa recebidos em suporte físico nos setores de Protocolos do IFCE serão digitalizados e capturados para o SEI em sua integridade, observado que:

I - a assinatura digital no SEI por servidor público representa a conferência da integridade e autenticidade do documento digitalizado; e,

II - documentos que contenham informações que devam ter seu acesso limitado deverão ser registrados no SEI com a sinalização do adequado nível de acesso, em conformidade com o disposto na legislação pertinente.

§ 1º A conferência prevista no inciso I deste artigo deverá registrar se foi apresentado documento original, cópia autenticada em cartório, cópia autenticada administrativamente ou cópia simples.

§ 2º Os documentos resultantes da digitalização de originais são considerados cópia autenticada administrativamente.

§ 3º Os documentos resultantes da digitalização de cópia autenticada em cartório, de cópia autenticada administrativamente ou de cópia simples terão valor de cópia simples.

§ 5º No recebimento de documentos de procedência externa em suporte físico, os Protocolos poderão:

I - proceder à digitalização imediata do documento apresentado e devolvê-lo imediatamente ao interessado;

II - quando a protocolização de documento original for acompanhada de cópia simples, atestar a conferência da cópia com o original, devolvendo o documento original imediatamente ao interessado e descartando a cópia simples após sua digitalização;

III - receber o documento em papel para posterior digitalização, considerando que:

a) os documentos em papel recebidos que sejam originais ou cópias autenticadas em cartório serão, preferencialmente, devolvidos ao interessado ou mantidos sob a guarda do IFCE, nos termos da Tabela de Temporalidade de Documentos de Arquivo da Atividade-meio dos Órgãos da Administração Pública Federal e da Tabela de Temporalidade e de Destinação de Documentos de Arquivo relativos às Atividades-Fim das Instituições Federais de Ensino Superior – IFES; e,

b) os documentos em papel recebidos que sejam cópias simples poderão ser descartados após realizada sua digitalização e captura para o SEI.

§ 6º Na hipótese de ser impossível ou inviável a digitalização ou captura para o SEI do documento recebido, este ficará sob a guarda do IFCE e será admitida sua tramitação física vinculada ao processo eletrônico pertinente.

§ 7º Quando concluídos, os processos eletrônicos ficarão sujeitos aos procedimentos de gestão documental, incluindo a guarda permanente ou a eliminação, de acordo com o disposto na legislação pertinente.

IV - Os documentos externos devem ser inseridos no SEI em formato Portable Document Format (PDF).

Art. 6º - A consulta aos documentos sobre os quais não incorra qualquer tipo de restrição de acesso ocorrerá a qualquer momento e sem formalidades diretamente na página de consulta pública do SEI disponível no Portal do IFCE na Internet.

§ 1º A consulta a documentos sobre os quais exista algum tipo de restrição de acesso à informação, ocorrerá:

I - por meio de requerimento de vistas e cópias.

§ 2º Os requerimentos de vista ou de cópia de documentos sobre os quais não incorra qualquer tipo de restrição de acesso ou aos quais o interessado já possua acesso diretamente pelo sistema serão indeferidos e não suspenderão o prazo de defesa, interposição de recurso administrativo ou pedido de reconsideração, ou apresentação de qualquer outra manifestação.

CAPÍTULO III

DAS ASSINATURAS DE DOCUMENTOS

Art. 7º - Os documentos eletrônicos produzidos e geridos no SEI terão garantia de integridade, de autoria e de autenticidade, mediante utilização de Assinatura Eletrônica nas seguintes modalidades:

I - assinatura digital, baseada em certificado digital emitido por Autoridade Certificadora credenciada junto à Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil); ou,

II - assinatura cadastrada, mediante login e senha de acesso do usuário.

§ 1º As assinaturas digital e cadastrada são de uso pessoal e intransferível, sendo responsabilidade do titular sua guarda e sigilo.

§ 2º A autenticidade de documentos produzidos no SEI pode ser verificada em página própria no portal <http://ifce.edu.br/sei>, disponível na Internet.

CAPÍTULO IV

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 8º - A Comissão de Implantação do SEI é a responsável pelos procedimentos e suporte às unidades administrativas.

Art. 9º - O SEI deverá entrar em produção em todo o IFCE até 29 de maio de 2018.

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

**GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 08 de janeiro de 2017.**

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 2/GR, DE 08 DE JANEIRO DE 2018

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

CONSIDERANDO o teor do Memorando nº 010/2017/Assessor Especial de Infraestrutura Física, de 12/04/2017;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.000006/2018-28,

RESOLVE:

Artigo único - Designar, com amparo no art. 38, da Lei 8.112/90, a servidora **CLARISSA MARINHO ALENCAR**, Matrícula Siape nº 2153976, Engenheira, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto, para, no período de 08 a 17/01/2018, substituir o titular do Departamento de Infraestrutura/PROAP/Reitoria, Código CD-04, **FRANCISCO HILÁRIO DA SILVA NETO**, Matrícula Siape nº 269590, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 08 de janeiro de 2017.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 3/GR, DE 08 DE JANEIRO DE 2018

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

CONSIDERANDO o teor do Memorando nº 004/218/Maranguape/Assessoria de Implantação de Novos *Campi*, de 05/01/2018;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.000030/2018-67,

RESOLVE:

Art. 1º - Incluir a servidora **JESSYCA ALMEIDA BESSA**, Matrícula Siape 1146579, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto, na Comissão responsável pela elaboração do **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Eletrotécnica, na modalidade subsequente, do campus de Maranguape**, designada mediante a Portaria nº 1.152/GR, de 27/11/2017.

Art. 2º - Convalidar os atos praticados pela citada servidora, no âmbito desta Comissão.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 08 de janeiro de 2017.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 4/GR, DE 08 DE JANEIRO DE 2018

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

CONSIDERANDO o teor do Memorando 02/2018/GDG do *campus* Camocim, de 04/01/2018;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23485.000078.2018.61,

RESOLVE:

Artigo único - Designar, com amparo no art. 38, da Lei 8.112/90, o servidor **AGNALDO FERREIRA DA ROCHA FILHO**, Matrícula Siape nº 2230098, Assistente em Administração, para, no período de **08 a 17/01/2018**, substituir a 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.

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 08 de janeiro de 2017.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 5/GR, DE 09 DE JANEIRO DE 2018

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

CONSIDERANDO o teor do Memorando nº 471/2017/PROEN, de 26/12/2017,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.000059/2018-49,

RESOLVE:

Artigo único - Declarar designada, com amparo no art. 38, da Lei 8.112/90, a servidora **LAIDE ANE DE OLIVEIRA FERREIRA**, Matrícula Siape nº 1662519, Assistente em Administração, para, no período de **24 a 31/12/2017** e de **02 a 21/01/2018**, substituir o titular da Diretoria de Educação a Distância/PROEN/Reitoria, Código CD-03, **MARCIO DANIEL SANTOS DAMASCENO**, Matrícula Siape nº 1188219, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 09 de janeiro de 2017.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 6/GR, DE 09 DE JANEIRO DE 2018

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

CONSIDERANDO o teor do Memorando nº 1/2018/CDA/DGP/PROGEP/REITORIA, de 04/01/2018.;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.000008/2018-17,

RESOLVE:

Artigo único – Declarar designada, com amparo no art. 38, da Lei 8.112/90, a servidora **ADRILEIDE ALMEIDA PEIXOTO**, Matrícula Siape nº 1795501, Assistente em Administração, para, no período de **22/12/2017 a 10/01/2018**, substituir o titular da Coordenadoria de Desenvolvimento e Avaliação Diretoria de Educação a Distância/PROGEP/Reitoria, Código FG-01, **FELLIPE RIBEIRO PESSOA ESTRELA**, Matrícula Siape nº 1749051, em virtude de seu afastamento para usufruto de Licença Paternidade.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 09 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 7/GR, DE 09 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.059788.2017-21,

RESOLVE:

Artigo único - Declarar concedido Abono de Permanência, **a partir de 10 de novembro de 2017**, à servidora **SAMARA TAUIL VITORINO**, ocupante do cargo de Assistente em Administração, Nível de Classificação D, Nível de Capacitação 04, Padrão 16, matrícula nº 0269689, de acordo com o art. 2º da Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003, publicada no Diário Oficial da União em 31 de dezembro de 2003.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 09 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 8/GR, DE 09 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23256.055428.2017-40,

RESOLVE:

Artigo único - Declarar concedido Abono de Permanência, **a partir de 26 de novembro de 2017**, ao servidor **JOÃO MEDEIROS TAVARES JUNIOR**, ocupante do cargo de Professor do Ensino Básico Técnico e Tecnológico, Classe DV, Nível 01, matrícula nº 0269499, de acordo com o art. 3º da Emenda Constitucional nº 47, de 05 de julho de 2005, publicada no Diário Oficial da União em 06 de julho de 2005.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 09 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 9/GR, DE 10 DE JANEIRO DE 2018

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

CONSIDERANDO o teor do Memorando nº 1/DGP/PROGEP/REITORIA, de 09/01/2018,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.000085/2018-77,

RESOLVE:

Artigo único – Designar, com amparo no art. 38, da Lei 8.112/90, a servidora **CASSIA JOENE SOBREIRA DE OLIVEIRA**, Matrícula Siape nº 2279481, Técnica em Assuntos Educacionais, para, no período de **15 a 26/01/2018**, substituir a titular da Coordenadoria de Seleção e Movimentação/PROGEP/Reitoria, Código FG-01, **JUCELIA FERREIRA DA SILVA COSTA**, Matrícula Siape nº 2228176, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 10 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 10/GR, DE 10 DE JANEIRO DE 2018

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

CONSIDERANDO o teor do Memorando 212/DPOG/2017, de 29/12/2017,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.000110/2018-12,

RESOLVE:

Artigo único – Designar, com amparo no art. 38, da Lei 8.112/90, o servidor **JOSE DE ARIMATEA FERREIRA QUINTILIANO**, Matrícula Siape nº 44983, Assistente em Administração, para, no período de **02 a 19/01/2018**, substituir a titular da Departamento de Planejamento, Orçamento e Gestão do *campus* Fortaleza, Código CD-04, **CLAUDETE DE ALBUQUERQUE ARRAIS**, Matrícula Siape nº 1110250, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 10 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 11/GR, DE 10 DE JANEIRO DE 2018

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

CONSIDERANDO o teor do Memorando 174/DIPPG-Fortaleza, de 27/12/2017,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.000109/2018-98,

RESOLVE:

Artigo único – Designar, com amparo no art. 38, da Lei 8.112/90, a servidora **ADRIANE FARIAS CARLOS**, Matrícula Siape nº 1099003, Assistente em Administração, para, no período de **08 a 27/01/2018**, substituir o titular da Diretoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação do *campus* Fortaleza, Código CD-03, **RINALDO DOS SANTOS ARAUJO**, Matrícula Siape nº 1063637, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 10 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 12/GR, DE 10 DE JANEIRO DE 2018

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

CONSIDERANDO o teor do Memorando nº 03/2018/GAB-*campus* Maranguape/Assessoria Especial de Implantação de Novos *campi*, de 04/01/2018,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.000106/2018-54,

RESOLVE:

Artigo único - Instituir, conforme o quadro abaixo, a Comissão responsável pelo processo seletivo do Curso de Especialização em Ensino na Educação Básica, a ser ofertado no *campus* Maranguape:

MEMBROS	SIAPE	FUNÇÃO
Fabiano Geraldo Barbosa	1689947	Presidente
Joyce Carneiro de Oliveira	1447509	Membro
Maria Mirian Carneiro Brasil de Matos Constantino	1081245	Membro
Laércio Fernandes Damasco	2955087	Membro
Rafael Cajazeiras Macambira	2230131	Membro
Sara Maria Peres de Moraes	1891352	Membro

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 10 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes

Reitor em exercício

PORTARIA Nº 13/GR, DE 11 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23256.056813.2017-12,

RESOLVE:

Art. 1º - Conceder aposentadoria voluntária integral, nos termos do art. 3º da EC Nº 47, de 05/07/2005 (DOU de 06/07/2005) a **MARIA DA GRAÇA FERREIRA**, no cargo de Assistente em Administração, Classe “D”, Nível de Capacitação 04, Padrão 16, matrícula nº 0749118, código da vaga nº 477735, jornada de trabalho de 40 horas semanais, título de Especialista, do Quadro Permanente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - *campus* Fortaleza, com:

- Proventos correspondentes à mesma Classe e Padrão;
- 13 (treze) anuênios (art. 244 da Lei nº 8.112/90);
- Incentivo a Qualificação (30 %) Decreto nº 5824/2006.

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

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 11 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício
Nº 011 – Seção 2 – 16.01.18 – Pág.14

PORTARIA Nº 14/GR, DE 11 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.002579.2011-10,

RESOLVE:

Artigo único - Retificar a **Portaria nº 776/GR/IFCE, de 16/09/2011**, que trata da concessão do abono de permanência à servidora MARIA TEREZA FACO QUINDERE CALS, matrícula Siape 1161956, de forma que:

Onde se lê: “... a partir de 21 de julho de 2011 ...”

Leia-se: “... a partir de 18 de janeiro de 2012 ...”

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 11 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 15/GR, DE 11 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000181/2018-15,

RESOLVE:

Art. 1º – Conceder Adicional de Tempo de Serviço, a partir de 08/03/1999, com base nos arts. 67 e 244, texto original da Lei nº 8.112/90, respeitadas as situações constituídas até 08/03/1999, combinado com o Ofício Circular nº 36/SRH/MP, de 29/06/2001, às servidoras abaixo discriminadas:

Servidora	SIAPE	Cargo	Lotação	Percentual
Maria Tereza Facó Quinderé Cals	1161956	Assistente de Alunos	<i>campus</i> Fortaleza	15%
Maria Elenilsa Holanda Pereira Monteiro	50967	Técnico em Assuntos Educacionais	<i>campus</i> Fortaleza	18%

Art. 2º – Revogam-se as disposições em contrário.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 11 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 16/GR, DE 11 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000142/2018-18,

RESOLVE:

Art. 1º - Conceder aposentadoria voluntária integral, nos termos do art. 3º da EC Nº 47, de 05/07/2005 (DOU de 06/07/2005) a **MARIA ELENILSA HOLANDA PEREIRA MONTEIRO**, no cargo de Técnico em Assuntos Educacionais, Classe “E”, Nível de Capacitação 04, Padrão 16, Matrícula nº 50967, código da vaga nº 17080, do Quadro Permanente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - *campus* Fortaleza, com:

- Proventos correspondentes à mesma Classe e Padrão;
- 18 (doze) anuênios (art. 244 da Lei nº 8.112/90);
- Incentivo Qualificação (30%) Decreto nº 5.824/2006;
- Vencimento Básico Complementar (art. 15 Lei nº 11.091/2005).

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

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 11 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício
Nº 011 – Seção 2 – 16.01.18 – Pág.14

PORTARIA Nº 17/GR, DE 11 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23256.052557.2017-86,

RESOLVE:

Art. 1º - Conceder aposentadoria voluntária integral, nos termos do art. 3º, da EC nº 47, de 05/07/2005 (DOU de 06/07/2005) a **ERMINI GUIMARÃES CORDEIRO**, no cargo de Técnico em Assuntos Educacionais, Nível de Classificação “E”, Nível de Capacitação 04, Padrão 14, Matrícula Siape nº 1081248, código da vaga nº 208030, do Quadro Permanente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - *campus* Fortaleza, com:

- Proventos correspondentes à mesma Classe e Padrão;
- 04 (quatro) anuênios (art. 244 da Lei nº 8.112/90);
- Incentivo Qualificação (52 %), Decreto nº. 5.824/2006;
- Vencimento Básico Complementar (art. 15 Lei nº 11.091/2005).

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

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 11 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício
Nº 011 – Seção 2 – 16.01.18 – Pág.14

PORTARIA Nº 18/GR, DE 11 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23256.058800.2017-70,

RESOLVE:

Artigo único - Retificar a **Portaria nº 1.168/GR, de 29/11/2017**, que concede Promoção à Classe Titular ao servidor GILBERTO ANDRADE MACHADO, matrícula Siape nº 269893, de modo que:

Onde se lê: “ ... processo nº 23256.053218.2016-72 ...”,

Leia-se: “ ... processo nº 23256.053281.2016-72 ...”.

Onde se lê: “ ... Conceder, a partir de 12 de dezembro de 2017 ...”,

Leia-se: “ ... Conceder, a partir de 12 de dezembro de 2016 ...”.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 11 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 19/GR, DE 12 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000147/2018-41,

RESOLVE:

Art. 1º - Declarar vago, a partir de 12/01/2018, o cargo de Técnico em Contabilidade do Quadro de Pessoal do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Reitoria, ocupado pela servidora **JULIANA ALMEIDA DA COSTA**, Matrícula SIAPE nº 1166686, Código de Vaga nº 970172, por motivo de posse em outro cargo inacumulável, nos termos do art. 33, inciso VIII, da Lei nº 8.112/90.

Art. 2º -Considerando que a servidora não adquiriu a estabilidade prevista no art. 21 da Lei nº 8.112/90, a presente declaração de vacância não gera direito à recondução estabelecida no art. 29 da mesma Lei.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 12 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

Nº 012 – Seção 2 – 17.01.18 – Pág.17

PORTARIA Nº 20/GR, DE 12 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000162/2018-99,

RESOLVE:

Art. 1º - Declarar interrompidas, no dia **11/01/2018**, por necessidade do serviço, conforme o art. 80 da Lei 8.112/90, as férias do servidor **REUBER SARAIVA DE SANTIAGO**, Professor do Ensino Básico Técnico e Tecnológico, Matrícula SIAPE nº 1378591, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto.

Art. 2º - Estabelecer que o novo período de férias seja no dia **20/01/2018**.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 12 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 21/GR, DE 12 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000087/2018-66,

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, para, no período de **22 a 26/01/2018**, substituir a titular do Departamento de Ensino Superior/PROEN/Reitoria, Código CD-04, **JARBIANI SUCUPIRA ALVES DE CASTRO**, Matrícula Siape nº 1795116, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 12 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 22/GR, DE 12 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 2360351-770.000004/2018-15,

RESOLVE:

Art. 1º - Interromper, no período **de 16 a 19/01/2018**, por necessidade do serviço, conforme o art. 80 da Lei 8.112/90, as férias da servidora **ADRILEIDE ALMEIDA PEIXOTO**, Assistente em Administração, Matrícula SIAPE nº 1795501, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto.

Art. 2º - Estabelecer que o novo período de férias seja de 19 a 22/02/2018.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 12 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 22/GR, DE 12 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 2360351-770.000004/2018-15,

RESOLVE:

Art. 1º - Interromper, no período **de 16 a 19/01/2018**, por necessidade do serviço, conforme o art. 80 da Lei 8.112/90, as férias da servidora **ADRILEIDE ALMEIDA PEIXOTO**, Assistente em Administração, Matrícula SIAPE nº 1795501, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto.

Art. 2º - Estabelecer que o novo período de férias seja de 19 a 22/02/2018.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 12 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

Nº 011 – Seção 2 – 16.01.18 – Pág.15

PORTARIA Nº 24/GR, DE 15 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000233/2018-53,

RESOLVE:

Art. 1º - Declarar interrompidas, no período **de 11 a 15/12/2017**, por necessidade do serviço, conforme o art. 80 da Lei 8.112/90, as férias do servidor **VALBER JONES DE CASTRO**, Analista de Tecnologia da Informação, Matrícula SIAPE nº 1658776, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto.

Art. 2º - Estabelecer que o novo período de férias seja de **26 a 30/12/2017**.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 15 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 25/GR, DE 15 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000240/2018-55,

RESOLVE:

Art. 1º - Interromper, no período **de 29/01 a 09/02/2018**, por necessidade do serviço, conforme o art. 80 da Lei 8.112/90, as férias da servidora **CRISTIANE BORGES BRAGA**, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula SIAPE nº 1794770, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto.

Art. 2º - Estabelecer que o novo período de férias seja de **05 a 16/03/2018**.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 15 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 26/GR, DE 15 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000224/2018-62,

RESOLVE:

Art. 1º - Interromper, no período **de 30/01 a 02/02/2018**, por necessidade do serviço, conforme o art. 80 da Lei 8.112/90, as férias do servidor **GUILHERME BRITO DE LACERDA**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula SIAPE nº 1215655, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto.

Art. 2º - Estabelecer que o novo período de férias seja de **15 a 18/10/2018**.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 15 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 27/GR, DE 16 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000226/2018-51,

RESOLVE:

Artigo único - Declarar concedida ao servidor **MARCO ANTÔNIO BOTELHO SOARES**, ocupante do cargo de Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula SIAPE nº 1571612, do Quadro Permanente deste Instituto Federal, lotado no *campus* de Canindé, licença para o trato de interesses particulares, pelo período de **28 de abril de 2017 a 27 de abril de 2020**, de acordo com o art. 91 da Lei 8.112/90 e suas devidas alterações.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 16 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 28/GR, DE 17 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000260/2018-26,

RESOLVE:

Artigo único – Declarar designada, com amparo no art. 38, da Lei 8.112/90, a servidora **ADRILEIDE ALMEIDA PEIXOTO**, Matrícula Siape nº 1795501, Assistente em Administração, integrante do Quadro Permanente deste Instituto, para, no período de **16 a 19/01 e de 22/01 a 10/02/2018**, substituir o titular da Coordenadoria de Desenvolvimento e Avaliação/PROGEP/Reitoria, Código FG-01, **FELLIPE RIBEIRO PESSOA ESTRELA**, Matrícula Siape nº 1749051, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 17 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

Nº 012 – Seção 2 – 17.01.18 – Pág.17

PORTARIA Nº 29/GR, DE 17 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000260/2018-26,

RESOLVE:

Artigo único – Declarar designada, com amparo no art. 38, da Lei 8.112/90, a servidora **ADRILEIDE ALMEIDA PEIXOTO**, Matrícula Siape nº 1795501, Assistente em Administração, integrante do Quadro Permanente deste Instituto, para, no período de **16 a 19/01 e de 22/01 a 10/02/2018**, substituir o titular da Coordenadoria de Desenvolvimento e Avaliação/PROGEP/Reitoria, Código FG-01, **FELLIPE RIBEIRO PESSOA ESTRELA**, Matrícula Siape nº 1749051, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 17 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 30/GR, DE 17 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000378/2018-54,

RESOLVE:

Art. 1º - Interromper, no período **de 25 a 31/01/2018**, por necessidade do serviço, conforme o art. 80 da Lei 8.112/90, as férias do servidor **JOSE ALVES DE OLIVEIRA NETO**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula SIAPE nº 1744183, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto.

Art. 2º- Estabelecer que o novo período de férias seja de **07 a 13/01/2019**.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 17 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 31/GABR/REITORIA, DE 17 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000366/2018-20,

RESOLVE:

Art. 1º - Interromper, no período **de 17 a 21/01/2018**, por necessidade do serviço, conforme o art. 80 da Lei 8.112/90, as férias do servidor **JACKSON NUNES E VASCONCELOS**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula SIAPE nº 1744183, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto.

Art. 2º- Estabelecer que o novo período de férias seja **de 09 a 13/07/2018**.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 17 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 38/GABR/REITORIA, DE 18 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000411/2018-46,

RESOLVE:

Artigo único - Determinar que as férias, inerentes ao ano de 2017, do servidor **ANDERSON IBSEN LOPES DE SOUZA**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula SIAPE nº 2638443, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto, sejam usufruídas nos períodos constantes do quadro abaixo:

2017	
1º período	08 a 28 de fevereiro 2018
2º período	03 a 27 de setembro 2018

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 18 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 39/GABR/REITORIA, DE 23 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000411/2018-46,

RESOLVE:

Artigo único - Designar, com amparo no art. 38, da Lei 8.112/90, a servidora **FATIMA MARIA MARTINS OLIVEIRA**, Matrícula Siape nº 1754832, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto, para, no período **de 08 a 28/02/2018 e de 03 a 27/09/2018**, substituir o titular da Direção Geral do *campus* Umirim, Código CD-02, **ANDERSON IBSEN LOPES DE SOUZA**, Matrícula Siape nº 2638443, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 23 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 34/GABR/REITORIA, DE 18 DE JANEIRO DE 2018

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

CONSIDERANDO o que constante dos autos do Processo nº 23255.000353/2018-51,

R E S O L V E:

Artigo único – Designar os servidores abaixo nominados, pertencentes ao Quadro Permanente deste Instituto, para, sob a presidência do primeiro, constituírem a **Comissão Permanente para análise e avaliação dos candidatos inscritos no edital de credenciamento de alunos do IFCE, como bolsistas do Polo de Inovação Fortaleza – PEIFCE**:

Nome	SIAPE
Cristiane Borges Braga	1794770
Francisco José Pontes Cavalcante	0047332
Heveline Cristina Alves de Vasconcelos Florambel	1200882
Lucas Queiroz Wagner	2167502

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 18 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 35/GABR/REITORIA, DE 19 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000357/2018-39,

RESOLVE:

Artigo único – Designar os servidores abaixo nominados, pertencentes ao Quadro Permanente deste Instituto, para, sob a presidência do primeiro, constituírem a **Comissão Permanente de análise e avaliação dos candidatos inscritos no edital de credenciamento de empresas do IFCE, como parceiras do Polo de Inovação Fortaleza-PEIFCE**:

Nome	SIAPE
Cristiane Borges Braga	1794770
Francisco José Pontes Cavalcante	0047332
Heveline Cristina Alves de Vasconcelos Florambel	1200882
Lucas Queiroz Wagner	2167502

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 19 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 42/GABR/REITORIA, DE 19 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000468/2018-45,

RESOLVE:

Art. 1º – Tornar sem efeito a Portaria nº 1.240/GR, de 18/12/2017.

Art. 2º – Declarar designada **JORDANNA BHENNA RODRIGUES BOTELHO**, Assistente em Administração, Matrícula SIAPE nº 1794605, integrante do Quadro Permanente deste Instituto Federal, para substituir, no período **de 17 a 19/01/2018**, a titular da Chefia de Gabinete da Reitoria, Código CD-03, **REJANE TAVARES MAGALHÃES DA CUNHA**, Matrícula SIAPE nº 1459511, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 19 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 43/GABR/REITORIA, DE 19 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000478/2018-81,

RESOLVE:

Art. 1º - Interromper, no período **de 19 a 22/01/2018**, por necessidade do serviço, conforme o art. 80 da Lei 8.112/90, as férias da servidora **REBECA CASEMIRO DE OLIVEIRA LOIOLA**, Jornalista, Matrícula SIAPE nº 1747492, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal.

Art. 2º - Estabelecer que o novo período de férias sejam **de 14 a 17/02/2018**.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 19 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 38/GABR/REITORIA, DE 19 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000480/2018-50,

RESOLVE:

Artigo único - Designar **REBECA CASEMIRO DE OLIVEIRA LOIOLA**, Jornalista, Matrícula SIAPE nº 1459511, integrante do Quadro Permanente deste Instituto Federal, para substituir, no período **de 19 a 25/01/2018 e dia 25/01/2018**, a titular da Chefia de Gabinete da Reitoria, Código CD-03, **REJANE TAVARES MAGALHÃES DA CUNHA**, Matrícula SIAPE nº 1459511, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 19 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 39/GABR/REITORIA, DE 22 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23483.001072.2018-21,

RESOLVE:

Artigo único - Designar **DANIEL SANTO PADILLA GARCIA**, Tecnólogo-Formação, Matrícula SIAPE nº 2166417, integrante do Quadro Permanente deste Instituto Federal, para, no período **de 22/01 a 02/02/2018**, substituir a titular da Direção Geral do *campus* Aracati, Código CD-02, **FRANCISCA RAQUEL DE VASCONCELOS SILVEIRA**, Matrícula SIAPE nº 1856845, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias; considerando a impossibilidade da substituta eventual, que se encontra desenvolvendo atividades essenciais inerentes ao Departamento de Ensino do *campus*.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 22 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 40/GABR/REITORIA, DE 22 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000183/2018-12,

R E S O L V E:

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 **JOSÉ LOURENÇO SANTOS AQUINO**, no cargo de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Classe “DV”, Nível 01, Matrícula nº 1001574, Código da Vaga nº 207992, com Dedicção 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;

10 (dez) anuênios (art. 244 da Lei nº 8.112/90);

RT - Retribuição por Titulação (Professor -Titular) - art. 17, da Lei nº 12.772/12;

VPNI – art. 62 da Lei nº 8.112/90.

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

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 22 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

Nº 017 – Seção 2 – 24.01.18 – Pág.19

PORTARIA Nº 41/GABR/REITORIA, DE 22 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000249/2018-66,

RESOLVE:

Art. 1º - Declarar interrompidas, no período **de 15 a 21/01/2018**, por necessidade do serviço, conforme o art. 80 da Lei 8.112/90, as férias do servidor **TARIQUE DA SILVEIRA CAVALCANTE**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula SIAPE nº 2134876, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto.

Art. 2º - Estabelecer que o novo período de férias seja de **19 a 23/11/2018**.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 22 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 42/GABR/REITORIA, DE 22 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23266.000905.2018-00,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, com amparo no art. 38, da Lei n. 8.112/90, **LIANA GOES COELHO**, Contadora, Matrícula SIAPE nº 2329245, integrante do Quadro Permanente deste Instituto, como substituta da titular do Departamento de Administração, Orçamento e Gestão do *campus* Iguatu, Código CD-04, **MARLENE DIAS MATOS DE ARAUJO**, Matrícula SIAPE nº 47371, durante os seus impedimentos legais, eventuais e temporários.

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 22 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 49/GABR/REITORIA, DE 22 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23265.057518.2017-66,

RESOLVE:

Artigo único – Retificar a **Portaria nº 1218/GR, de 05 de dezembro de 2013**, de forma que:

Onde se lê:

PROCESSO	SERVIDOR	CLASSE/NÍVEL				VIGÊNCIA
		DE		PARA		
23265.029228.2013-07	FRANCISCO NEY VASQUES MONTEIRO	D	301	D	302	02/10/2013

Leia-se:

PROCESSO	SERVIDOR	CLASSE/NÍVEL				VIGÊNCIA
		DE		PARA		
23265.029228.2013-07	FRANCISCO NEY VASQUES MONTEIRO	D	301	D	302	06/06/2013

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 22 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 50/GABR/REITORIA, DE 23 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23256.054339/2017-86,

RESOLVE:

Artigo único -Retificar a **Portaria nº 16/GABR/REITORIA/2018**, publicada no DOU de 16/01/2018, Seção 2, Pág. 14, que trata da aposentadoria de MARIA ELENILSA HOLANDA PEREIRA MONTEIRO, de forma que:

Onde se lê:

- 18 (doze) anuênios (art. 244 da Lei nº 8.112/90);

Leia-se:

- 18 (dezoito) anuênios (art. 244 da Lei nº 8.112/90);

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 23 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

Nº 017 – Seção 2 – 24.01.18 – Pág.19

PORTARIA Nº 51/GABR/REITORIA, DE 23 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23489.055115.2017-58,

RESOLVE:

Art. 1º – Designar, com amparo no art. 38, da Lei n. 8.112/90, **GEOCIVAM ALVES DE FARIAS**, Contador, Matrícula SIAPE nº 2171670, integrante do Quadro Permanente deste Instituto Federal, como substituto do titular do Departamento de Administração e Planejamento do *campus* Tabuleiro do Norte, Código CD-04, **JOÃO NARCLECIO FERNANDES DE OLIVEIRA**, Matrícula SIAPE nº 1939027, durante os seus impedimentos legais, eventuais e temporários.

Art. 2º – Revogar as disposições em contrário.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 23 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 52/GABR/REITORIA, DE 23 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000480/2018-50,

RESOLVE:

Artigo único – Retificar a **Portaria nº 38/GABR/REITORIA**, de 19 de janeiro de 2018, que designa **REBECA CASEMIRO DE OLIVEIRA LOIOLA**, Matrícula SIAPE nº 1459511, como substituta, durante usufruto de férias, da Chefe de Gabinete da Reitoria, de forma que:

Onde se lê: " ... de 19 a 25/01/2018 e dia 25/01/2018 ..."

Leia-se: " ... de 19 a 25/01/2018 e dia **29/01/2018** ... "

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 23 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

PORTARIA Nº 53/GABR/REITORIA, DE 23 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000395/2018-91,

RESOLVE:

Art. 1º – Tornar sem efeito a **Portaria 1.315/GR, de 29 de dezembro de 2017**.

Art. 2º – Designar os servidores **DOMINGOS RODRIGUES FILHO**, Técnico em Contabilidade, Matrícula Siape nº 1063597, e **INGRID MARINHO DE AMORIM**, Auxiliar em Administração, Matrícula Siape nº 1954004, ambos pertencentes ao Quadro Permanente deste Instituto, para, sob a presidência do primeiro, constituírem Comissão de Processo Administrativo Disciplinar (PAD) sob Rito Sumário, visando à apuração de possível abandono de cargo atribuído a **VALÉRIA CASTRO RODRIGUES**, ocupante do cargo de Assistente em Administração, Matrícula Siape nº 2237359, considerando a ausência ininterrupta ao serviço, no período **de 01/07/2017 a 31/12/2017**, conforme consta dos autos do Processo Administrativo nº 23255.041000.2017-20.

Art. 3º – Determinar o prazo de trinta 30 (trinta) dias para a conclusão dos trabalhos e apresentação do relatório conclusivo.

Art. 4º – Estabelecer que a presente portaria entre em vigor na data de sua publicação no Boletim de Serviço deste Instituto.

PUBLIQUE-SE,

ANOTE-SE

E

CUMPRA-SE.

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 23 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

PORTARIA Nº 48/GABR/REITORIA, DE 24 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000150.2018-64,

RESOLVE:

Artigo único - Declarar concedida ao servidor **RONALDO CAMINHA JERÔNIMO**, ocupante do cargo de Assistente em Administração, Matrícula SIAPE nº 1832019, do Quadro Permanente deste Instituto, lotado no *campus* Caucaia, licença para o trato de interesses particulares, no período **de 10 de janeiro de 2018 a 10 de maio de 2018**, de acordo com o art. 91 da Lei 8.112/90 e suas devidas alterações.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 24 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

PORTARIA Nº 49/GABR/REITORIA, DE 24 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 23255.000149/2018-30,

RESOLVE:

Artigo único – Declarar designado, com amparo no art. 38, da Lei 8.112/90, o servidor **CESAR WAGNER GONÇALVES SIQUEIRA**, Matrícula Siape nº 2164678, Pedagogo, integrante do Quadro Permanente deste Instituto, para, no período **de 01 a 10/01/2018**, substituir o titular do Departamento de Ensino do *campus* Boa Viagem, Código CD-04, **RICARDO RODRIGUES DE ANDRADE**, Matrícula Siape nº 1960016, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 24 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

PORTARIA Nº 50/GABR/REITORIA, DE 24 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais que lhe são conferidas pelo Decreto Presidencial de 30/01/2017 (DOU de 31/01/2017),

CONSIDERANDO o que estabelece o Decreto nº 7.311/2010, publicado no DOU de 23 de setembro de 2010,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo 23255.000589/2018-97,

RESOLVE:

Artigo único - Retificar a **Portaria nº 1.289/GR, de 28/12/2017**, publicada no DOU de 29/12/2017, Seção 2, Página 34, de forma que:

Onde se lê:

CARGO	CLASSE	NOME
ADMINISTRADOR	E	Vanessa Bezerra de Macedo
ADMINISTRADOR	E	Francisco David Bastos do Nascimento Martins
ADMINISTRADOR	E	Ramon Suassuna dos Santos
ADMINISTRADOR	E	Clesio Rodrigues de Sousa
BIBLIOTECÁRIO-DOCUMENTALISTA	E	Fernanda Bernardo Ferreira
MÉDICO/ÁREA PSIQUIATRIA	E	Tony Harrison Oliveira Nascimento
MÉDICO/ÁREA PSIQUIATRIA	E	Camila Herculano Soares Rodrigues
TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS	E	Selma Romana Costa de Albuquerque
TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS	E	Gabriel Demétrius Gomes Lopes Santa Rosa
TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS	E	Luzileide Muniz Silva
TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS	E	Francisco das Chagas Torres de Oliveira
TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS	E	Daylson Soares de Lima
TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS	E	Gisela de Assis Conceição
TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS	E	Aline da Silva Pereira
TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS	E	Valdo Sousa da Silva
TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS	E	Jordana Érica Mesquita da Silva Gomes
TECNÓLOGO ÁREA/GESTÃO DE RH	E	Fabiano Ribeiro Gomes
TECNÓLOGO ÁREA/GESTÃO FINANCEIRA	E	Wdo Renan Damasceno
ASSISTENTE DE LABORATÓRIO	C	David Alves de Assis
ASSISTENTE DE LABORATÓRIO	C	Kelyson Caio de Freitas Targino
AUXILIAR EM ADMINISTRAÇÃO	C	George Assunção Gadelha



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

AUXILIAR EM ADMINISTRAÇÃO	C	Carliane Mota Araújo
AUXILIAR EM ADMINISTRAÇÃO	C	Joaquim Ferreira Junior
AUXILIAR EM ADMINISTRAÇÃO	C	Luiz Eduardo Façanha de Lima Silva
AUXILIAR EM ADMINISTRAÇÃO	C	Estephany de Moraes Almeida
AUXILIAR EM ADMINISTRAÇÃO	C	Julio Cesar Leite da Silva Junior
AUXILIAR EM ADMINISTRAÇÃO	C	Thiago Lenilson da Silva Rodrigues

Leia-se:

CARGO	CLASSE	NOME	CAMPUS	CÓDIGO VAGA	ORIGEM LEGAL
ADMINISTRADOR	E	Vanessa Bezerra de Macedo	-	-	-
ADMINISTRADOR	E	Francisco David Bastos do Nascimento Martins	Ubjara	975655	Posse em outro cargo inacumulável de Lizy Manayra Santos Oliveira (DOU 11/05/2017)
ADMINISTRADOR	E	Ramon Suassuna dos Santos	Iguatu	975718	Lei nº 12.677, de 25/06/2012 (DOU 26/06/2012)
ADMINISTRADOR	E	Clesio Rodrigues de Sousa	Crateús	975656	Posse em outro cargo inacumulável de Maria Aparecida Lourenço Gurguri (DOU 12/01/2017)
BIBLIOTECÁRIO-DOCUMENTALISTA	E	Fernanda Bernardo Ferreira	-	-	-
MÉDICO/ÁREA PSIQUIATRIA	E	Tony Harrison Oliveira Nascimento	Reitoria	213741	Portaria nº 1.527, de 13/12/2017 (DOU 14/12/2017)
MÉDICO/ÁREA PSIQUIATRIA	E	Camila Herculano Soares Rodrigues	Sobral	-	-
TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS	E	Selma Romana Costa de Albuquerque	Paracuru	207633	Aposentadoria de Maria de Fátima Holanda Lavour (DOU 13/02/2017)
TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS	E	Gabriel Demétrius Gomes Lopes Santa Rosa	Baturité	479770	Posse em outro cargo inacumulável de Wiron de Araújo Holanda (DOU 13/07/2016)
TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS	E	Luzileide Muniz Silva	Baturité	17630	Aposentadoria de Maria do Socorro Teles Felix (DOU 27/04/2017)
TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS	E	Francisco das Chagas Torres de Oliveira	Reitoria	985683	Posse em outro cargo inacumulável de Eduardo de Lima Melo (DOU 11/07/2017)
TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS	E	Daylson Soares de Lima	Tabuleiro do Norte	569661	Portaria nº 113, de 27/01/2017 (DOU 30/01/2017)
TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS	E	Gisela de Assis Conceição	-	-	-
TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS	E	Aline da Silva Pereira	-	-	-

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS	E	Valdo Sousa da Silva	-	-	-
TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS	E	Jordana Érica Mesquita da Silva Gomes	Umirim	985688	Lei nº 12.677, de 25/06/2012 (DOU 26/06/2012)
TECNÓLOGO ÁREA/GESTÃO DE RH	E	Fabiano Ribeiro Gomes	Umirim	986512	Lei nº 12.677, de 25/06/2012 (DOU 26/06/2012)
TECNÓLOGO ÁREA/GESTÃO FINANCEIRA	E	Wdo Renan Damasceno	Boa Viagem	986510	Exoneração de Rafael Fonseca da Costa Souza (DOU 02/10/2017)
ASSISTENTE DE LABORATÓRIO	C	David Alves de Assis	Camocim	246544	Portaria nº 1.276, de 27/12/2013 (DOU 30/12/2013)
ASSISTENTE DE LABORATÓRIO	C	Kelyson Caio de Freitas Targino	Tabuleiro do Norte	297230	Portaria nº 927, de 10/09/2015 (DOU 11/09/2015)
AUXILIAR EM ADMINISTRAÇÃO	C	George Assunção Gadelha	Quixadá	240539	Exoneração de Sheila Regina Barreto Rodrigues (DOU 01/10/1995)
AUXILIAR EM ADMINISTRAÇÃO	C	Carliane Mota Araújo	Guaramiranga	286207	Posse em outro cargo inacumulável de Rhavenna Magalhães Paulino (DOU 28/08/2017)
AUXILIAR EM ADMINISTRAÇÃO	C	Joaquim Ferreira Junior	Crateús	647383	Portaria nº 553, de 20/06/2013 (DOU 21/06/2013)
AUXILIAR EM ADMINISTRAÇÃO	C	Luiz Eduardo Façanha de Lima Silva	-	-	-
AUXILIAR EM ADMINISTRAÇÃO	C	Estephany de Moraes Almeida	Itapipoca	281867	Posse em outro cargo inacumulável de Diogo de Matos Pereira (DOU 29/06/2017)
AUXILIAR EM ADMINISTRAÇÃO	C	Julio Cesar Leite da Silva Junior	Acarau	282363	Posse em outro cargo inacumulável de Iuri Saraiva Martins (DOU 07/08/2017)
AUXILIAR EM ADMINISTRAÇÃO	C	Thiago Lenilson da Silva Rodrigues	-	-	-

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 24 de janeiro de 2018.

José Wally Mendonça Menezes

Reitor em exercício**Nº 019 – Seção 2 – 26.01.18 – Pág.18, 19 e 20**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

PORTARIA Nº 51/GABR/REITORIA, DE 24 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais que lhe são conferidas pelo Decreto Presidencial, de 30/01/2017, publicado no DOU de 31/01/2017,

CONSIDERANDO o que estabelece o Decreto nº 7.311/2010, publicado no DOU de 23/09/2010,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.000589/2018-97,

RESOLVE:

Artigo único - Retificar a **Portaria nº 1.273/GR, de 26/12/2017**, publicada no DOU de 28/12/2017, Seção 2, Página 13, de forma que:

Onde se lê:

CARGO	CLASSE	NOME
NUTRICIONISTA/HABILITAÇÃO	E	Ana Karoline de Oliveira Costa
NUTRICIONISTA/HABILITAÇÃO	E	Beth Sebna da Silva Meneses
NUTRICIONISTA/HABILITAÇÃO	E	Camila Nascimento Silva
NUTRICIONISTA/HABILITAÇÃO	E	Denise de Oliveira Xavier Machado
NUTRICIONISTA/HABILITAÇÃO	E	Lorena Soares Bezerra
NUTRICIONISTA/HABILITAÇÃO	E	Marcia Campos de Moura Fé
NUTRICIONISTA/HABILITAÇÃO	E	Maria Natália Vasconcelos

Leia-se:

CARGO	CLASSE	NOME	CAMPUS	CÓDIGO VAGA	ORIGEM LEGAL
NUTRICIONISTA/HABILITAÇÃO	E	Ana Karoline de Oliveira Costa	Quixadá	983021	Portaria nº 1.527, de 13/12/2017 (DOU 14/12/2017)
NUTRICIONISTA/HABILITAÇÃO	E	Beth Sebna da Silva Meneses	Tabuleiro do Norte	983023	Portaria nº 1.527, de 13/12/2017 (DOU 14/12/2017)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

NUTRICIONISTA/ HABILITAÇÃO	E	Camila Nascimento Silva	-	-	-
NUTRICIONISTA/ HABILITAÇÃO	E	Denise de Oliveira Xavier Machado	Cedro	983022	Portaria nº 1.527, de 13/12/2017 (DOU 14/12/2017)
NUTRICIONISTA/ HABILITAÇÃO	E	Lorena Soares Bezerra	Jaguaribe	983024	Portaria nº 1.527, de 13/12/2017 (DOU 14/12/2017)
NUTRICIONISTA/ HABILITAÇÃO	E	Marcia Campos de Moura Fé	Morada Nova	983025	Portaria nº 1.527, de 13/12/2017 (DOU 14/12/2017)
NUTRICIONISTA/ HABILITAÇÃO	E	Maria Natália Vasconcelos	Acaraú	983020	Portaria nº 1.527, de 13/12/2017 (DOU 14/12/2017)

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

**GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 24 de janeiro de 2018.**

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

Nº 019 – Seção 2 – 26.01.18 – Pág. 19

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL****PORTARIA Nº 52/GABR/REITORIA, DE 24 DE JANEIRO DE 2018**

O REITOR EM EXERCÍCIO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais que lhe são conferidas pelo Decreto Presidencial, de 30/01/2017, publicado no Diário Oficial da União de 31/01/2017, e considerando o que estabelece o Decreto nº 7.312/2010, publicado no Diário Oficial da União de 23 de setembro de 2010,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo 23255.000589/2018-97,

RESOLVE:

Artigo único -Retificar a Portaria nº 1.283/GR, de 27/12/2017, publicada no DOU de 28/12/2017, Seção 2, página 14, de forma que:

Onde se lê:

SUBÁREA	NOME
Sistemas e Redes de Telecomunicações	ROGÉRIO GUERRA DIÓGENES FILHO
Sistemas e Redes de Telecomunicações	WALDERLE YASMIN ARRUDA SILVEIRA
Sistemas e Redes de Telecomunicações	FRANCISCO RAFAEL VASCONCELOS GUIMARÃES
Sistemas e Redes de Telecomunicações	EDUARDO DE OLIVINDO CAVALCANTE
Sistemas e Redes de Telecomunicações	GUILHERME MATIAS DE MEDEIROS
Sistemas e Redes de Telecomunicações	KILBERT AMORIM MACIEL

Leia-se:

SUBÁREA	NOME	CAMPUS	CÓDIGO VAGA	ORIGEM LEGAL
Sistemas e Redes de Telecomunicações	ROGÉRIO GUERRA DIÓGENES FILHO	Boa Viagem	938213	Posse em outro cargo inacumulável de Kleiton de Sousa Moraes (DOU 08/12/2016)
Sistemas e Redes de Telecomunicações	WALDERLE YASMIN ARRUDA SILVEIRA	Jaguaribe	937440	Posse em outro cargo inacumulável de Francisco Ricardo Moreira Sampaio (DOU 05/07/2017)
Sistemas e Redes de Telecomunicações	FRANCISCO RAFAEL VASCONCELOS GUIMARÃES	Tauá	837718	Aposentadoria de Aderaldo Irineu Levartoski de Araújo (DOU 30/01/2017)
Sistemas e Redes de Telecomunicações	EDUARDO DE OLIVINDO CAVALCANTE	Tauá	837699	Aposentadoria de João Felipe Nery Neto (DOU 18/04/2017)
Sistemas e Redes de Telecomunicações	GUILHERME MATIAS DE MEDEIROS	Jaguaribe	845647	Posse em outro cargo inacumulável de Rodrigo Mendes Pereira (DOU 10/10/2016)
Sistemas e Redes de Telecomunicações	KILBERT AMORIM MACIEL	Tauá	681287	Aposentadoria de Carlos Wagner Santos Lima (DOU 17/10/2016)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

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

**GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 24 de janeiro de 2018.**

**José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício**

Nº 019 – Seção 2 – 26.01.18 – Pág. 19



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

PORTARIA Nº 53/GABR/REITORIA, DE 24 DE JANEIRO DE 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso das atribuições legais que lhe são conferidas pelo Decreto Presidencial, de 30/01/2017, publicado no DOU de 31/01/2017,

CONSIDERANDO o que estabelece o Decreto nº 7.311/2010, publicado no DOU de 23/09/2010,

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 23255.000589/2018-97,

RESOLVE:

Artigo único - Retificar a **Portaria nº 1.290/GR, de 28/12/2017**, publicada no DOU de 29/12/2017, Seção 2, Páginas 34 e 35, de forma que:

Onde se lê:

CARGO	CLASSE	NOME
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Thamily Magalhães Dias
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Renato Gondim Galdino
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Renato Rondinelle Marques Pereira
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Maria Renata Silveira
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Myrle Raquel de Oliveira
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Rafael Almeida Lima Chaves
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Matheus Soeiro dos Santos
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Sâmela Alves Franco
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Francisco Jose Brasil Teixeira
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Renata Ferreira Martins
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Savio Fernandes Ribeiro
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Amanda Salustiano dos Santos
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Bruno Allysson Andrade dos Santos
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Priscila Cinthia Braga Bastos
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Eliana Ribeiro Vieira
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Naira Mariane Gondim de Oliveira Dias
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Ana Tâmara Menezes Barros
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Paulo César de Oliveira Januário
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Adriene Alves de Souza
TÉCNICO DE LABORATÓRIO - ÁREA ALIMENTOS	D	Maria Micheline Teixeira Lopes
TÉCNICO DE LABORATÓRIO - ÁREA	D	Joyciane da Silva Gomes

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

ALIMENTOS		
TÉCNICO DE LABORATÓRIO - ÁREA ELETROTÉCNICA	D	Diego Deyvid Dantas de Medeiros
TÉCNICO DE LABORATÓRIO - ÁREA EVENTOS	D	Camile Leal de Medeiros
TÉCNICO DE LABORATÓRIO - ÁREA GASTRONOMIA	D	Diogo Henrique Maximo Portela
TÉCNICO DE LABORATÓRIO - ÁREA INDÚSTRIA MECÂNICA	D	Rairton Helder Façanha Junior
TÉCNICO DE LABORATÓRIO - ÁREA INDÚSTRIA MECÂNICA	D	Francisco Wellington Rodrigues Alves
TÉCNICO DE LABORATÓRIO - ÁREA INDÚSTRIA MECÂNICA	D	Jackson da Silva Farias
TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA	D	Danilo Batista Nogueira
TÉCNICO EM AUDIOVISUAL	D	Paulo Cesar Ribeiro da Silva Junior
TÉCNICO EM ENFERMAGEM	D	Francicleide Geremias da Costa Souza
TÉCNICO EM ENFERMAGEM	D	Antônia Edinaria da Silva

Leia-se:

CARGO	CLASSE	NOME	CAMPUS	CÓDIGO VAGA	ORIGEM LEGAL
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Thamily Magalhães Dias	Ubajara	226135	Posse em outro cargo inacumulável de Débora Bruna Alves Almeida (DOU 09/02/2017)
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Renato Gondim Galdino	Jaguaruana	963849	Posse em outro cargo inacumulável de Eranilce Tavares Meneses (DOU 17/03/2017)
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Renato Rondinelle Marques Pereira	Camocim	346433	Aposentadoria Francisco Duarte Neto (DOU 28/06/2017)
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Maria Renata Silveira	Acaraú	207848	Posse em outro cargo inacumulável de Iraciél Raimundo Costa (DOU 13/06/2017)

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Myrle Raquel de Oliveira	Boa Viagem	207768	Aposentadoria de Francisco Amsterdam Soares Rodrigues (DOU 15/08/2017)
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Rafael Almeida Lima Chaves	Morada Nova	207776	Aposentadoria de Cláudia Acioli Menezes Perucchi (DOU 29/03/2017)
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Matheus Soeiro dos Santos	-	-	-
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Sâmela Alves Franco	Boa Viagem	207858	Aposentadoria de Josefa Amilda Lima Modesto (DOU 07/06/2017)
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Francisco Jose Brasil Teixeira	Jaguaruana	964766	Lei nº 12.677, de 25/06/2012 (DOU 26/06/2012)
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Renata Ferreira Martins	Boa Viagem	263880	Posse em outro cargo inacumulável de Isabelle Azevedo de Lima (DOU 11/07/2017)
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Savio Fernandes Ribeiro	Tabuleiro do Norte	207797	Aposentadoria de Maria Liduina Rodrigues Magalhães (DOU 15/09/2017)
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Amanda Salustiano dos Santos	Tauá	964348	Lei nº 12.677, de 25/06/2012 (DOU 26/06/2012)
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Bruno Allysson Andrade dos Santos	Boa Viagem	905981	Posse em outro cargo inacumulável de Wood Allen dos Reis da Silva (DOU 06/09/2017)
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Priscila Cinthia Braga Bastos	Camocim	964765	Lei nº 12.677, de 25/06/2012 (DOU 26/06/2012)
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Eliana Ribeiro Vieira	Camocim	207826	Aposentadoria de Vera Regina de Almeida (DOU



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

					27/04/2017)
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Naira Mariane Gondim de Oliveira Dias	-	-	-
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Ana Tâmara Menezes Barros	Tabuleiro do Norte	347189	Falecimento de Maria Socorro Sebastião de Carvalho Siebra (DOU 30/06/2017)
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Paulo César de Oliveira Januário	Tabuleiro do Norte	347264	Aposentadoria de Francisca Viana Barros de Araújo (DOU 03/11/2017)
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	D	Adriene Alves de Souza	Crateús	833015	Lei nº 11.740, de 16/07/2008 (DOU 17/07/2008)
TÉCNICO DE LABORATÓRIO - ÁREA ALIMENTOS	D	Maria Micheline Teixeira Lopes	Ubajara	966225	Lei nº 12.677, de 25/06/2012 (DOU 26/06/2012)
TÉCNICO DE LABORATÓRIO - ÁREA ALIMENTOS	D	Joyciane da Silva Gomes	Ubajara	966178	Lei nº 12.677, de 25/06/2012 (DOU 26/06/2012)
TÉCNICO DE LABORATÓRIO - ÁREA ELETROTÉCNICA	D	Diego Deyvid Dantas de Medeiros	-	-	-
TÉCNICO DE LABORATÓRIO - ÁREA EVENTOS	D	Camile Leal de Medeiros	Juazeiro do Norte	966204	Lei nº 12.677, de 25/06/2012 (DOU 26/06/2012)
TÉCNICO DE LABORATÓRIO - ÁREA GASTRONOMIA	D	Diogo Henrique Maximo Portela	Camocim	966181	Lei nº 12.677, de 25/06/2012 (DOU 26/06/2012)
TÉCNICO DE LABORATÓRIO - ÁREA INDÚSTRIA MECÂNICA	D	Rairton Helder Façanha Junior	Juazeiro do Norte	966216	Lei nº 12.677, de 25/06/2012 (DOU 26/06/2012)
TÉCNICO DE LABORATÓRIO - ÁREA INDÚSTRIA MECÂNICA	D	Francisco Wellington Rodrigues Alves	Acaraú	833920	Lei nº 11.740, de 16/07/2008 (DOU 17/07/2008)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

TÉCNICO DE LABORATÓRIO - ÁREA INDÚSTRIA MECÂNICA	D	Jackson da Silva Farias	-	-	-
TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA	D	Danilo Batista Nogueira	Crateús	835127	Lei nº 11.740, de 16/07/2008 (DOU 17/07/2008)
TÉCNICO EM AUDIOVISUAL	D	Paulo Cesar Ribeiro da Silva Junior	Umirim	254061	Posse em outro cargo inacumulável de Anne Araujo Vilela (DOU 18/06/2015)
TÉCNICO EM ENFERMAGEM	D	Francicleide Geremias da Costa Souza	Crateús	836002	Lei nº 11.740, de 16/07/2008 (DOU 17/07/2008)
TÉCNICO EM ENFERMAGEM	D	Antônia Edinaria da Silva	Camocim	835995	Lei nº 11.740, de 16/07/2008 (DOU 17/07/2008)

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

Nº 019 - Seção 2 - 26.01.18 - Pág. 19 e 20



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

PORTARIA Nº 54/GABR/REITORIA, DE 25 DE JANEIRO 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 23255.000528/2018-20,

RESOLVE:

Art. 1º - Nomear **PHYLIPPE GOMES DE LIMA SANTOS**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula SIAPE nº 2164215, integrante do Quadro Permanente deste Instituto Federal, para exercer o cargo de direção, como titular do Departamento de Ensino do *campus* Limoeiro do Norte, Código CD – 04, considerando a exoneração de **GERMANA CONRADO DE SOUZA**, Matrícula SIAPE nº 1811968, mediante a Portaria nº 1.035/GR, de 19/10/2017 (DOU de 26/10/17).

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.

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 25 de janeiro de 2018.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Reitor

Nº 019 – Seção 2 – 26.01.18 – Pág. 20



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 55/GABR/REITORIA, DE 25 DE JANEIRO 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 23255.000008/2018-17,

RESOLVE:

Artigo único - Retificar a **Portaria nº 6/GABR, de 09/01/2018**, de forma que:

Onde se lê: "... substituir o titular da Coordenadoria de Desenvolvimento e Avaliação Diretoria de Educação a Distância/PROGEP/Reitoria ...";

Le ia - s e : "... substituir o titular da Coordenadoria de Desenvolvimento e Avaliação/PROGEP/Reitoria ..."

**PUBLIQUE-SE,
CUMPRA-SE.**

ANOTE-SE

E



Documento assinado eletronicamente por **Virgilio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 06/02/2018, às 18:48, 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://h-sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0008281** e o código CRC **A32411F0**.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

PORTARIA Nº 56/GABR/REITORIA, DE 25 DE JANEIRO 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 23492.000823.2018-83,

RESOLVE:

Art. 1º – Declarar vago, a partir de 26/01/2018, o cargo de Técnico de Laboratório Área do Quadro de Pessoal do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, *campus* Ubajara, ocupado pela servidora **ANA KAROLINE DE OLIVEIRA COSTA**, Matrícula SIAPE nº 2424349, Código de Vaga nº 966226, por motivo de posse em outro cargo incompatível, nos termos do art. 33, inciso VIII, da Lei nº 8.112/90.

Art. 2º – Considerando que a servidora não adquiriu a estabilidade prevista no art. 21 da Lei nº 8.112/90, a presente declaração de vacância não gera direito à recondução estabelecida no art. 29 da mesma Lei.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 25 de janeiro de 2018.

Virgilio Augusto Sales Araripe
Reitor

Nº 021 – Seção 2 – 30.01.18 – Pág.22



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

PORTARIA Nº 57/GABR/REITORIA, DE 25 DE JANEIRO 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 23255.000386/2018-09,

RESOLVE:

Art. 1º – Declarar vago, a partir de 26/01/2018, o cargo de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Quadro de Pessoal do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, *campus* Acopiara, ocupado pela servidora **HERYZANYA ALVES RAMALHO**, Matrícula SIAPE nº 1279034, Código de Vaga nº 948969, por motivo de posse em outro cargo inacumulável, nos termos do art. 33, inciso VIII, da Lei nº 8.112/90.

Art. 2º – Considerando que a servidora não adquiriu a estabilidade prevista no art. 21 da Lei nº 8.112/90, a presente declaração de vacância não gera direito à recondução estabelecida no art. 29 da mesma Lei.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 25 de janeiro de 2018.

Virgilio Augusto Sales Araripe
Reitor



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

PORTARIA Nº 58/GABR/REITORIA, DE 25 DE JANEIRO 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 23487.000187.2018-69,

RESOLVE:

Art. 1º - Declarar vago, a partir de 25/01/2018, o cargo de Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Quadro de Pessoal do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, *campus* Jaguaribe, ocupado pelo servidor **LUAN DO CARMO DA SILVA**, matrícula SIAPE nº 2407934, Código de Vaga nº 948931, por motivo de posse em outro cargo inacumulável, nos termos do art. 33, inciso VIII, da Lei nº 8.112/90.

Art. 2º - Considerando que o citado servidor não adquiriu a estabilidade prevista no art. 21 da Lei nº 8.112/90, a presente declaração de vacância não gera direito à recondução estabelecida no art. 29 da mesma Lei.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 25 de janeiro de 2018.

Virgilio Augusto Sales Araripe
Reitor



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

PORTARIA Nº 59/GABR/REITORIA, DE 26 DE JANEIRO 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 23255.000565/2018-38,

RESOLVE:

Artigo único- Designar, 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, no período **de 15 a 19/01/2018**, substituir a Assistente da Pró-reitoria de Administração e Planejamento, Código FG-01, **CRISTIANE ALENCAR LIMA**, Matrícula Siape nº 1794253, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 26 de janeiro de 2018.

Virgilio Augusto Sales Araripe
Reitor



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

PORTARIA Nº 60/GABR/REITORIA, DE 26 DE JANEIRO 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 23490.002279.2018-24,

RESOLVE:

Artigo único – Declarar designada , com amparo no art. 38, da Lei 8.112/90, a servidora **PRUCINA DE CARVALHO BEZERRA**, Matrícula Siape nº 2163826, Pedagoga, integrante do Quadro Permanente deste Instituto, para, no período **de 25 a 31/01/2018**, substituir o titular do Departamento de Ensino do campus Tauá, Código CD-04, **WEBERTE ALAN SOMBRA**, Matrícula Siape nº 1976320, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 26 de janeiro de 2018.

Virgilio Augusto Sales Araripe
Reitor



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 61/GABR/REITORIA, DE 26 DE JANEIRO 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 23484.001974.2018-58,

RESOLVE:

Artigo único – Declarar designado, com amparo no art. 38, da Lei 8.112/90, o servidor **FRANCISCO GIL DA CRUZ SILVA**, Matrícula Siape nº 1731076, Assistente em Administração, integrante do Quadro Permanente deste Instituto, para, no período de **23/01 a 01/02/2018**, substituir o titular do Departamento de Administração e Planejamento do *campus* Baturité, Código CD-04, **JOSE VALDER DA COSTA**, Matrícula Siape nº 53282, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

**PUBLIQUE-SE,
CUMPRA-SE.**

ANOTE-SE

E



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 26/01/2018, 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://h-sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0004805** e o código CRC **AD7DFD96**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 62/GABR/REITORIA, DE 26 DE JANEIRO 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 23255.000566/2018-82,

RESOLVE:

Art. 1º – Dispensar **MARCELA DA SILVA MELO**, Matrícula SIAPE nº 1841955, Assistente em Administração, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, da função gratificada, como titular da Coordenação de de Infraestrutura do *campus* Acaraú, Código FG-01, para a qual fora designada mediante a Portaria nº 920/GR, de 11/09/2013 (DOU de 18/09/2013).

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

**PUBLIQUE-SE,
CUMPRA-SE.**

ANOTE-SE

E



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 26/01/2018, às 14:28, 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://h-sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0004874** e o código CRC **556F7881**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 63/GABR/REITORIA, DE 26 DE JANEIRO 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 23255.000566/2018-82,

RESOLVE:

Art. 1º – Exonerar **HAULISON RENER DE SOUZA LIMA**, Matrícula SIAPE nº 1895257, Administrador, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, do cargo de direção, como titular do Departamento de Administração e Planejamento do *campus* Acaraú, Código CD-04, para o qual fora nomeado mediante a Portaria nº 469/GR, de 20/07/2015 (DOU de 23/07/2015).

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

**PUBLIQUE-SE,
CUMPRA-SE.**

ANOTE-SE

E



Documento assinado eletronicamente por **Virgilio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 29/01/2018, às 18:34, 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://h-sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0004878** e o código CRC **B4EE1EF9**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 64/GABR/REITORIA, DE 26 DE JANEIRO 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 23255.000566/2018-82,

RESOLVE:

Art. 1º – Nomear **MARCELA DA SILVA MELO**, Matrícula SIAPE nº 1841955, Assistente em Administração, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, para exercer o cargo de direção, como titular do Departamento de Administração e Planejamento do *campus* Acaraú, Código CD-04, considerando a exoneração do servidor **HAULISON RENER DE SOUZA LIMA**, Matrícula SIAPE nº 1895257, mediante a Portaria nº 63/GR, de 26/01/2018.

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

**PUBLIQUE-SE,
CUMPRA-SE.**

ANOTE-SE

E



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 30/01/2018, às 15:49, 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://h-sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0004880** e o código CRC **2E34EF26**.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

PORTARIA Nº 65/GABR/REITORIA, DE 26 DE JANEIRO 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 23255.000298/2018-07,

RESOLVE:

Artigo único- Declarar vago, a partir de 25/01/2018, o cargo de Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Quadro de Pessoal do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, *campus* Aracati, ocupado pela servidora **ADÁLIA CORREIA DE OLIVEIRA**, Matrícula SIAPE nº 2171714, Código de Vaga nº 938217, 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.

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 26 de janeiro de 2018.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Reitor

Nº 022 – Seção 2 – 31.01.18 – Pág.20



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 66/GABR/REITORIA, DE 26 DE JANEIRO 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 23493.000548.2018-98,

RESOLVE:

Art. 1º - Declarar vago, a partir de 08/01/2018, o cargo de Operador de Máquinas Agrícolas do Quadro de Pessoal do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, *campus* Umirim, ocupado pelo servidor **ALILO SILVA CIPRIANO DE SOUZA**, Matrícula SIAPE nº 2417554, Código de Vaga nº 234661, por motivo de posse em outro cargo inacumulável, nos termos do art. 33, inciso VII, da Lei nº 8.112/90.

Art. 2º – Considerando que o servidor não adquiriu a estabilidade prevista no art. 21 da Lei nº 8.112/90, a presente declaração de vacância não gera direito à recondução estabelecida no art. 29 da mesma Lei.

**PUBLIQUE-SE,
CUMPRA-SE.**

ANOTE-SE

E



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 29/01/2018, às 18:20, 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://h-sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0004982** e o código CRC **11706171**.



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 67/GABR/REITORIA, DE 26 DE JANEIRO 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 23265000110.2018-01,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, com amparo no art. 38, da Lei n. 8.112/90, **FRANCISETE PEREIRA FERNANDES**, Matrícula SIAPE nº 1895932, Técnica em Assuntos Educacionais, integrante do Quadro Permanente deste Instituto Federal, como substituta do titular da Direção Geral do *campus* Crato, Código CD-02, **JOAQUIM RUFINO NETO**, Matrícula SIAPE nº 1181038, durante os seus impedimentos legais, eventuais e temporários.

Art. 2º - Revogar as disposições em contrário.

**PUBLIQUE-SE,
CUMPRA-SE.**

ANOTE-SE

E



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 21/02/2018, às 12:33, 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://h-sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0013819** e o código CRC **CA2EE50A**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 68/GABR/REITORIA, DE 26 DE JANEIRO 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 23255.000223/2018-18,

RESOLVE:

Artigo único - Designar, com amparo no art. 38, da Lei 8.112/90, o servidor **VICTOR RIBEIRO LEITÃO**, Matrícula Siape nº 2104160, Assistente em Administração, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto, para, no período de **15 a 19/01/2018 e de 22 a 26/01/2018**, substituir a titular da Coordenadoria de Pessoal/PROGEP/Reitoria, Código FG-01, **HELDA ARAUJO DE QUEIROZ PONTES**, Matrícula Siape nº 47349, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

**PUBLIQUE-SE,
CUMPRA-SE.**

ANOTE-SE

E



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 29/01/2018, às 18:40, 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://h-sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0004986** e o código CRC **26ADC228**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 69/GABR/REITORIA, DE 26 DE JANEIRO DE 2018

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

CONSIDERANDO os autos do Processo nº 23255.058363.2017-02,

RESOLVE:

Artigo único – Declarar designado, com amparo no art. 38, da Lei 8.112/90, o servidor **MOISÉS DE CASTRO ARAUJO**, Matrícula Siape nº 1958975, Auxiliar em Administração, integrante do Quadro Permanente deste Instituto, para, no período **de 02 a 05/01 e de 08 a 19/01/2018**, substituir a titular da Coordenadoria de Publicações Científicas e Tecnológicas, Código FG-02, **REBECA MARIA GADELHA DE SOUSA**, Matrícula Siape nº 2108951, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

**PUBLIQUE-SE,
CUMPRA-SE.**

ANOTE-SE

E



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 29/01/2018, às 18:41, 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://h-sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0005101** e o código CRC **78951379**.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

PORTARIA Nº 70/GABR/REITORIA, DE 29 DE JANEIRO 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 23255.000666/2018-17,

RESOLVE:

Art. 1º- Declarar interrompidas, no período **de 25 a 31/01/2018**, por necessidade do serviço, conforme o art. 80 da Lei 8.112/90, as férias da servidora **LIDIANE FREITAS DA COSTA**, Assistente em Administração, Matrícula SIAPE nº 1794815, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto.

Art. 2º- Estabelecer que o novo período de férias seja **de 22 a 28/03/2018**.

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

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, em 26 de janeiro de 2018.

Virgilio Augusto Sales Araripe
Reitor



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 71/GABR/REITORIA, DE 29 DE JANEIRO 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 23255.000690/2018-48,

RESOLVE:

Art. 1º – Revogar a Portaria nº 295/GR, de 11/04/2016.

Art. 2º – Instituir o Conselho de Inovação do Polo de Inovação Fortaleza, que terá caráter consultivo e deliberativo no âmbito da área de inovação.

Art. 3º – Designar, para constituir esta Comissão, os membros abaixo discriminados:

NOME	REPRESENTAÇÃO	SIAPE/CPF	FUNÇÃO
Vírgilio Augusto Sales Araripe	Reitor-IFCE	1794770	Presidente
Jose Wally Mendonça Menezes	Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação-IFCE	1735283	Membro Titular
Antônio de Barros Serra	Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico-IFCE	0047332	Membro Titular
Reinaldo Bezerra Braga	Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico-IFCE	1200882	Membro Titular
Tarique da Silveira Cavalcante	Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico-IFCE	2134876	Membro Titular
Jose Sampaio de Souza Filho	FIEC	221.xxx.xxx-68	Membro Titular
Sandra Maria Nunes Monteiro	SECITECE	540.xxx.xxx-53	Membro Titular
Lucas Queiroz Wagner	Servidor da administração do Polode Inovação Fortaleza	2167502	Secretário
Thomaz Maia de Almeida	Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico-IFCE	1058981	1º Membro Suplente
Ajalmar Rego da Rocha Neto	Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico-IFCE	1552727	2º Membro Suplente

Auzuir Ripardo de Alexandria	Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico-IFCE	1442592	3º Membro Suplente

**PUBLIQUE-SE,
CUMPRA-SE.**

ANOTE-SE

E



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 29/01/2018, às 18:42, 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://h-sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0005432** e o código CRC **AB0D2E44**.

Referência: Processo nº 23255.000690/2018-48

SEI nº 0005432



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 72/GABR/REITORIA, DE 29 DE JANEIRO 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 constante dos autos do Processo nº 23255.000706/2018-12,

RESOLVE:

Art. 1º - Tornar sem efeito a **Portaria 1.222/GR, de 12/12/2017**.

Art. 2º - Atualizar, conforme o quadro abaixo, a composição do **Conselho Acadêmico do campus Quixadá**:

MEMBROS NATOS		
NOME	MATRÍCULA	MEMBRO
Francisco Helder Caldas Albuquerque (Direção-Geral)	1666919	Presidente
Alexandre Cesar Praxedes Rodrigues (Direção de Ensino)	1644147	Titular
Gleibe Mara Girão Oliveira (Departamento Administrativo)	1795126	Titular
REPRESENTANTES DO CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO		
NOME	MATRÍCULA	MEMBRO
Juliana Kelly Feitosa da Silva (Secretária)	1749537	Titular
Felipe Alex Ponte (Secretário)	1151026	Suplente
Rodrigo Fernandes Meireles	2107259	Titular
Marisangela dos Santos Ferreira	1891368	Suplente
REPRESENTANTES DA EQUIPE PEDAGÓGICA		
NOME	MATRÍCULA	MEMBRO
Antonio Kailton Goncalves de Oliveira	2164437	Titular
Daniele Cariolano da Silva	2164541	Suplente
REPRESENTANTES DOCENTE		
NOME	MATRÍCULA	MEMBRO
Raimundo Aterlane Pereira Martins	1772981	Titular
Danielle Rodrigues da Silva	1836684	Suplente

IFCE/Reitoria/Boletim de Serviço/ nº 352/JANEIRO de 2018/Página_87

José Wagner de Almeida	Pub	2338920	Titular
Samuel Pedro Dantas Marques		1144370	Suplente
REPRESENTANTES DISCENTE			
NOME		MATRÍCULA	MEMBRO
Francisco Haulivan Ferreira Silva		20161054010400	Titular
Ranieri Sales de Souza Santos		20161054070390	Titular
Francisca Antonia Huldalara Fonseca Sobrinho		20151055010035	Suplente
REPRESENTANTES DOS PAIS DOS ALUNOS			
NOME		MATRÍCULA/CPF	MEMBRO
Sheila Maria Gonçalves da Silva		480.xxx.xxx-49	Titular
Maria Suely Teixeira Leôncio		296.xxx.xxx-00	Titular
Silvia Helena Oliveira de Silva		315.xxx.xxx-68	Suplente
Iodete Holanda de Oliveira Lima		-	Suplente
REPRESENTANTES DE EGRESSOS			
NOME		MATRÍCULA/CPF	MEMBRO
Raquel Barros Ferreira		604.xxx.xxx-64	Titular
Luana Fortunato de Freitas		042.xxx.xxx-09	Suplente
REPRESENTANTES DA SOCIEDADE CIVIL			
NOME		MATRÍCULA/CPF	MEMBRO
Christian Joseph Mendes Quezado		471.xxx.xxx-91	Titular
Leila Maria de Oliveira Barros		480.xxx.xxx-97	Suplente
Joaquim Capistrano Junior		031.xxx.xxx-04	Titular
Ronaldo Adriano Ferreira do Nascimento		891.xxx.xxx-91	Suplente
Josênia de França Costa		724.xxx.xxx-97	Titular

Art. 3º - Convalidar os atos praticados pelos respectivos suplentes, a partir de 18 de outubro de 2017.

**PUBLIQUE-SE,
CUMPRA-SE.**

ANOTE-SE

E



Documento assinado eletronicamente por **Virgilio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 29/01/2018, às 18:51, 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://h-sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0005486** e o código CRC **6209830D**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
PORTARIA Nº 73/GABR/REITORIA, DE 30 DE FEVEREIRO 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 23255.001522/2018-70,

R E S O L V E:

Artigo único – Criar a **Comissão incumbida de organizar os eventos da Reitoria do Instituto Federal do Ceará**, conforme o Anexo I desta Portaria, no ano de 2018, a qual será constituída dos servidores abaixo nominados:

NOME	LOTAÇÃO	SIAPE
Rejane Tavares Magalhães da Cunha (Coordenadora)	Gabinete do Reitor	1459511
Roxane Lara Farias Fonseca	Gabinete do Reitor	1514788
Jordanna Bhenna Rodrigues Botelho	Gabinete do Reitor	1794605
Cristiane Alencar Lima	PROAP	1794253
Angelo Ernani Freitas Maia	PROAP	1837409
Maria Laenia Teixeira Alves	PRPI	269719
Geovane Gomes de Araujo	PRPI	2747454
Jose Solon Sales e Silva	PROEXT	1178429
Zandra Maria Ribeiro Mendes Dumaresq	PROEXT	269679
Ana Leila Freitas Maciel -	PROEN	1939069
Kleber Augusto Ribeiro	PROEN	1851265
Antonia Edilzerina Rodrigues de Mendonça	PROGEP	2577757
Glaucimar Honório Luz	PROGEP	2230683
Dowglas Lima Barbosa Sousa	Comunicação Social	2327124

PUBLIQUE-SE,
CUMPRA-SE.

ANOTE-SE

E



Documento assinado eletronicamente por **Virgílio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 27/02/2018, às 14:17, 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://h-sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0015575** e o código CRC **57448F20**.

Referência: Processo nº 23255.001522/2018-70

SEI nº 0015575



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 74/GABR/REITORIA, DE 30 DE JANEIRO 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 23489.007078.2018-52,

RESOLVE:

Art. 1º - Interromper, no período de 20 a 23/02/2018, por necessidade do serviço, conforme o art. 80 da Lei 8.112/90, as férias do servidor **FRANCISCO ARIDENES CHAVES**, Matrícula SIAPE nº 1797028, Assistente em Administração, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto.

Art. 2º - Estabelecer que o novo período de férias seja de 06 a 09/03/2018.

**PUBLIQUE-SE,
CUMPRA-SE.**

ANOTE-SE

E



Documento assinado eletronicamente por **Virgilio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 27/02/2018, às 14:15, 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://h-sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0016129** e o código CRC **D019ACB2**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 75/GABR/REITORIA, DE 30 DE JANEIRO 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 23255.000468/2018-45,

RESOLVE:

Artigo único - Retificar a **Portaria nº 36/GABR/REITORIA**, de 19/01/2018, que designa JORDANNA BHENNA RODRIGUES BOTELHO, Matrícula SIAPE nº 1794605, como substituta, durante o usufruto de férias, da Chefe de Gabinete da Reitoria, de forma que:

Onde se lê: "... no período de 17 a 19/01/2018 ...".

Leia-se: " ... no período de 17 a 18/01/2018 ...".

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



Documento assinado eletronicamente por **Virgilio Augusto Sales Araripe, Reitor**, em 31/01/2018, 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://h-sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0006037** e o código CRC **6390BB4F**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 76/GABR/REITORIA, DE 31 DE JANEIRO DE 2018

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

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 23255.000705/2018-78,

RESOLVE:

Artigo único – Declarar designada, com amparo no art. 38, da Lei 8.112/90, a servidora **REBECA CASEMIRO DE OLIVEIRA LOIOLA**, Matrícula Siape nº 1747492, Jornalista, integrante do Quadro Permanente deste Instituto, para, no período de **30/01 a 14/02/2018**, substituir a titular da Secretaria dos Conselhos, Código FG-01, **EMANUELLE ANDREZZA VIDAL DOS SANTOS**, Matrícula Siape nº 1146638, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

**PUBLIQUE-SE,
CUMPRA-SE.**

ANOTE-SE

E



Documento assinado eletronicamente por **Jose Wally Mendonca Menezes, Reitor(a) Substituto(a)**, em 31/01/2018, 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://h-sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0006241** e o código CRC **22469EE4**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 77/GABR/REITORIA, DE 31 DE JANEIRO 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 23264.003098.2018-99,

RESOLVE:

Artigo único – Declarar designada, com amparo no art. 38, da Lei 8.112/90, a servidora **ANA REBECA COELHO MASCARENHAS**, Matrícula Siape nº 2230781, Auxiliar em Administração, integrante do Quadro Permanente deste Instituto, para, no período **de 15 a 23/02/2018**, substituir a titular do Departamento de Ensino do *campus* Itapipoca, Código CD-04, **MARIA SAMIA DE OLIVEIRA**, Matrícula Siape nº 2281628, em virtude de seu afastamento para usufruto de férias.

**PUBLIQUE-SE,
CUMPRASE.**

ANOTE-SE

E



Documento assinado eletronicamente por **Jose Wally Mendonca Menezes, Reitor(a) Substituto(a)**, em 31/01/2018, às 15:37, 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://h-sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0006305** e o código CRC **5D419158**.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PORTARIA Nº 78/GABR/REITORIA, DE 31 DE JANEIRO 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 23255.000751/2018-77,

RESOLVE:

Art. 1º - Interromper, no período de **01/02 a 04/02/2018**, por necessidade do serviço, conforme o art. 80 da Lei 8.112/90, as férias do servidor **VIRGÍLIO AUGUSTO SALES ARARIPE**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula SIAPE nº 269659, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto.

Art. 2º - Estabelecer que o novo período de férias seja **de 20 a 23/03/2018**.

**PUBLIQUE-SE,
CUMPRA-SE.**

ANOTE-SE

E



Documento assinado eletronicamente por **Jose Wally Mendonca Menezes, Reitor(a) Substituto(a)**, em 31/01/2018, às 15:35, 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://h-sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0006381** e o código CRC **7BA19A06**.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Gabinete do Reitor**

Processo nº 23258.053268.2017-84

Interessado: **Levi Teixeira Pinheiro**

Assunto: Prorrogação de afastamento do país

DESPACHO Nº 01/2018

Em 11 de janeiro de 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 **LEVI TEIXEIRA PINHEIRO**, ocupante do cargo de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula SIAPE nº 2077648, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto Federal, *campus* Quixadá, pelo período de 12 (doze) meses, a partir de 01/02/2018, com ônus limitado, para dar continuidade ao curso de Doutorado em Engenharia Civil, na Universidade do Porto, em Porto-Portugal (Processo nº 23258.053268.2017-84).

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

Nº 011 – Seção 2 – 16.01.18 – Pág.15



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Gabinete do Reitor**

Processo nº 23266.059733.2017-91

Interessado: **Helba Araujo de Queiroz Palacio**

Assunto: Afastamento do país

DESPACHO Nº 02/2018

Em 17 de janeiro de 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 **HELBA ARAUJO DE QUEIROZ PALACIO**, ocupante do cargo de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula SIAPE nº 47084, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto, *campus* Iguatu, no período de 25/01/2018 a 05/02/2018, com ônus limitado, para apresentar trabalho científico na Conferência Terra *Envision*, em Barcelona - Espanha (Processo nº 23266.059733.2017-91).

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

Nº 013 – Seção 2 – 18.01.18 – Pág.15



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Gabinete do Reitor**

Processo nº 23255.000046/2018-70

Interessado: **Jacqueline Rodrigues Peixoto**

Assunto: Afastamento do país

DESPACHO Nº 03/2018

Em 19 de janeiro de 2018

O REITOR EM EXERCÍCIO 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 **JACQUELINE RODRIGUES PEIXOTO**, ocupante do cargo de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula SIAPE nº 2274245, pertencente ao Quadro Permanente deste Instituto, *campus* Crateús, no período de 23/01/2018 a 14/02/2018, com ônus limitado, para dar continuidade ao curso de Doutorado em Educação, na Faculdade de Motricidade Humana da Universidade de Lisboa e apresentar trabalho científico no Congresso Internacional de Educação, em Lisboa - Portugal (Processo nº 23255.000046/2018-70).

José Wally Mendonça Menezes
Reitor em exercício

Nº 015 – Seção 2 – 22.01.18 – Pág.15

RESOLUÇÃO Nº 01, DE 10 DE JANEIRO DE 2018

Aprova *ad referendum* a criação do curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental no *campus* Paracuru.

O PRESIDENTE EM EXERCÍCIO DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias e considerando o Memorando nº 001/2018/GDG da direção-geral do *campus* Paracuru,

R E S O L V E:

Art. 1º - Criar, *ad referendum* do Conselho Superior, o curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do *campus* Paracuru e autorizar a oferta de 35 vagas semestrais.

Parágrafo único – O curso será ofertado na modalidade presencial e nos turnos matutino e vespertino, conforme definido no projeto pedagógico em anexo.

Art. 2º - A interrupção da oferta e/ou a extinção do referido 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.

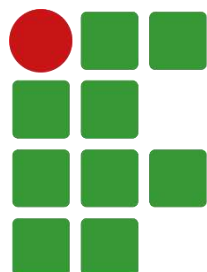
José Wally Mendonça Menezes
Presidente em exercício do Conselho Superior

Atesto que a matéria desta Resolução foi referendada em Reunião do CONSUP, conforme o que consta na Ata da 48ª reunião de 29/01/18.

Rebeca Casemiro

Secretária dos Conselhos

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



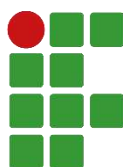
INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Paracuru

Projeto Pedagógico

Tecnologia em Gestão Ambiental

Eixo Tecnológico: Ambiente, Saúde

2017



INSTITUTO FEDERAL

Ceará

Campus Paracuru

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

REITOR

Virgílio Augusto Sales Araripe

PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

José Wally Mendonça Menezes

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Tássio Francisco Lofti

PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS

Ivam Holanda de Sousa

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Reuber Saraiva de Santiago

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Zandra Dumaresq

DIRETOR-GERAL DO CAMPUS PARACURU

Toivi Masih Neto

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

José Borges Leal Filho

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENSINO

Eugenio Pacelli Nunes Brasil de Matos

COORDENADOR TÉCNICO-PEDAGÓGICO

Juliane Vargas

COORDENADOR DO CURSO TECNOLÓGICO EM GESTÃO AMBIENTAL

SUMÁRIO

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	4
1.1 identificação da Instituição de Ensino	4
1.2 Do curso	4
2. APRESENTAÇÃO	5
3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	6
4 JUSTIFICATIVA	9
5 OBJETIVOS	12
5.1 Objetivo geral	12
5.2 Objetivos específicos	12
6 PERFIL DO EGRESSO	13
7. ÁREAS DE ATUAÇÃO	15
8. FORMAS DE INGRESSO	16
9. DIPLOMA	16
10. METODOLOGIA DE ENSINO	17
11 CRITÉRIOS PARA APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES	19
11.1. Do aproveitamento de componentes curriculares	19
11.2. Da validação de conhecimentos	19
11.3 Critérios para aproveitamento de competências	20
12 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	21
12.1. Pressupostos da organização curricular	21
12.2 Matriz Curricular	22
12.3 Fluxograma do percurso de formação	23
12.4. Estágio curricular	24
12.5. Trabalho de Conclusão de Curso – TCC	24
12.6. Atividades complementares	25
12.7 Práticas nas disciplinas	26
12.8. Ensino com a pesquisa e a extensão	27
13. AVALIAÇÃO	28
13.1 Avaliação da aprendizagem	28
13.2 Avaliação docente	28
13.3 Avaliação do Projeto do Curso	29
14. APOIO AO DISCENTE	30
15 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	32
16. INFRAESTRUTURA	34
15.1 Laboratórios Gerais	34
15.2 Laboratórios Específicos	36
16. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
ANEXOS	41
Anexo I – Programas de Unidade Didática (PUDs)	42

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1.1 identificação da Instituição de Ensino

Instituição	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - Paracuru
Razão Social	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Sigla	IFCE
Campus	Paracuru
CNPJ	10.744.098/0029-46
Categoria Administrativa	Pública Federal
Organização Acadêmica	Instituto Federal
Ato Legal de Criação	Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008
Endereço	Rodovia CE-341, s/n - Km 01 - Parque Novo Paracuru
Cidade / UF / CEP	Paracuru - CE / CEP: 62680-000
Telefone e E-mail	(85) 3401.2210
Site do Campus	http://ifce.edu.br/paracuru

1.2 Do curso

Denominação	Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental
Eixo Tecnológico	Ambiente e Saúde
Nível	Graduação/Tecnológico
Modalidade	Presencial
Titulação	Tecnólogo em Gestão Ambiental
Periodicidade	Semestral
Turno de funcionamento	Manhã ou tarde
Carga horária das disciplinas	1680h
Carga Horária das Atividades Complementares	100
Carga Horária do TCC	120
Carga horária do estágio (opcional)	200h
Carga horária total (sem estágio)	1.900h
Carga horária total (com estágio)	2.100h
Duração	Mínimo: 5 semestres
Início do curso	2017.2
Forma de acesso	SiSU, transferência e diplomados
Pré-requisito para ingresso	Ensino Médio concluído
Vagas semestrais	35 vagas
Sistema de Carga Horária	01 crédito = 20 horas
Duração da Hora-aula	60 min

2. APRESENTAÇÃO

O presente documento apresenta o projeto pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, na modalidade presencial, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, *campus* Paracuru.

Faz-se presente, como eixo norteador desta proposta, a compreensão da educação como uma prática social. Essa prática se materializa na missão do IFCE de produzir, disseminar e aplicar o conhecimento tecnológico e acadêmico para formação cidadã, visando contribuir para o progresso socioeconômico local e regional, na perspectiva do desenvolvimento sustentável e da integração com as demandas da sociedade e o setor produtivo.

Este projeto está fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados na LDB (Lei nº 9.394/96) e no conjunto de leis, decretos, pareceres e referenciais curriculares que normatizam a Educação Profissional e Tecnológica, os quais têm como pressupostos a formação integral do profissional-cidadão. Atende, ainda, o perfil do profissional estipulado pelo Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologias, no eixo ambiente e saúde (MEC, 2016).

A configuração do curso, de 1900 horas sem estágio ou de 2100 horas com estágio (estágio é opcional), decorre da tendência dos cursos de tecnologia serem mais enxutos, porém mais aplicados, capazes de responder de maneira adequada as necessidades dos setores que empregam gestores ambientais. Os egressos poderão atender de maneira satisfatória as demandas nas áreas de recuperação de áreas degradadas, licenciamento ambiental, educação ambiental, gestão ambiental, monitoramento da qualidade ambiental, realização de perícias e emissões de laudos ambientais.

A metodologia, entendida como um conjunto de procedimentos empregados com vistas a atingir os objetivos relacionados ao ensino e à aprendizagem, busca assegurar uma formação integral do aluno, o preparo para o exercício da cidadania e o mundo do trabalho. Busca, ainda, a articulação da teoria com a prática, o desenvolvimento de competências e habilidades que contemplam a apropriação do saber tecnológico, a autonomia no processo decisório e a atitude empreendedora.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) é uma Instituição de Educação, 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.

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, 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.

Durante os anos 40, o incipiente processo de industrialização passa a ganhar maior impulso, 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 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.

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, 385 km e 570 km da sede de Fortaleza. Em 1998 foi protocolado, junto ao MEC, seu Projeto Institucional, com vistas à transformação em CEFET-CE 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.

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 11.892/2008, nasce o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. A nova Instituição congrega o extinto Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará (CEFET-CE) e Escolas Agrotécnicas Federais de Crato e Iguatu. A criação dos Institutos Federais corresponde a uma nova etapa da Educação do país e pretende preencher lacunas históricas na educação brasileira.

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 conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos, até o doutorado.

Ao todo são 38 Institutos Federais presentes em todos estados da federação, oferecendo cursos de qualificação, ensino médio integrado, cursos superiores de tecnologia e licenciaturas. No estado do Ceará são 34 unidades, concretizando o plano de expansão e interiorização da Rede Federal empreendido desde 2003 pelo Governo Federal.

O IFCE *campus* Paracuru está localizado na CE 341, Km 1, no Bairro Novo Paracuru, tendo uma distância de cerca de 80 km da capital cearense. Tem infraestrutura dotada de: salas de aula, laboratórios básicos e específicos para os cursos em oferta, sala de videoconferência, auditório, espaço de convivência e biblioteca, área para práticas desportivas, dentre outros.

O *campus* Paracuru realizou em 2016 seu 1º exame de seleção para cursos FIC e em 2017 iniciaram os primeiros cursos regulares que foram o Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas e Técnico em meio Ambiente para o semestre 2017.1, colocando-se como opção de ensino público e de qualidade para a população da região e circunvizinhança, proporcionando

oportunidades educacionais que reflitam na melhoria das condições sociais e econômicas de sua população.

O IFCE *campus* Paracuru tem buscado em seu fazer uma adequação coerente das ofertas de ensino, pesquisa e extensão às necessidades locais. Atualmente oferta os cursos de extensão de Formação Inicial e Continuada (FIC) nas áreas de línguas, química e formação de professores e busca implementar um eixo forte na área de meio ambiente com o Curso Técnico em Meio Ambiente, um Superior em Licenciatura em Ciências Biológicas e mais recentemente o Tecnólogo em Gestão Ambiental, foco deste projeto.

A interiorização dos Institutos Federais tem proporcionado benefícios e oportunidades únicas para as populações alcançadas. O IFCE é participante dessa evolução, contribuindo assim, para o futuro do desenvolvimento do Ceará e da Região Nordeste.

4 JUSTIFICATIVA

Paracuru é um município situado no litoral Oeste do Ceará, região turística extremamente rica em recursos naturais composta por matas nativas, manguezais, praias e rios. Há, também, em seu entorno, unidades de conservação como a Área de Preservação Ambiental (APA) do Estuário do Rio Curu, a APA do Estuário do Rio Mundaú, a APA das Dunas de Paracuru e a APA e a Estação Ecológica do Pecém, cinco dentre as 24 unidades de conservação existentes no Estado do Ceará.



Por se tratar de região litorânea, o desenvolvimento econômico da região está atrelado a atividades de alto impacto ambiental, como por exemplo diversos e grandes parques de geração de energia eólica, pesca, aquicultura e a proximidade com o Complexo Industrial e Portuário do Pecém (55 km), terminal de importação e exportação de relevância para o país. Dentre o extenso leque de mercadorias movimentadas neste porto destacam-se o carvão mineral, minério de ferro, gás natural e produtos siderúrgicos.

O Porto do Pecém é capaz de atender demandas empresariais das mais diversas, em especial às da indústria de base voltadas para atividades de siderurgia, refino de petróleo e energia elétrica, sendo um importante propulsor de investimentos e de geração de emprego e renda, contudo, também representa um potencial agressor do meio ambiente, contribuindo, de forma negativa, para a escassez crescente dos recursos naturais e aumento da poluição ambiental.

Atualmente há, por parte das empresas, uma melhor compreensão sobre a necessidade de implementar medidas de controle, preservação, conservação e recuperação do meio ambiente como parte do modelo de gestão, sob pena de serem extintas ou perderem competitividade. Nesse contexto, é primordial que o desenvolvimento econômico seja atrelado à sustentabilidade e o respeito às normas ambientais, fato que, inevitavelmente, gera uma demanda substancial por profissionais capazes de mitigar os efeitos ambientais negativos provocados pelas empresas potencialmente geradoras de impacto.

Tais profissionais deverão estar aptos a implantar nas organizações programas ambientais relacionados à educação e segurança ambiental, gestão da produção, controle de processos, pesquisa ambiental, gerenciamento de resíduos, controle de poluentes ambientais, fiscalização de obras, entre outros, sempre objetivando o desenvolvimento sustentável.

A demanda por profissionais da área ambiental também emerge de órgãos públicos como a Companhia de Gestão de Recursos Hídricos (COGERH), Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCME), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA), Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE), Secretaria de Recursos Hídricos (SRH), entre outros, bem como empresas privadas que trabalham no setor de recursos hídricos, monitoramentos ambientais, estudos de impactos ambientais, análises laboratoriais, gerenciamento de bacias hidrográficas, consultorias ambientais, elaboração e execução de projetos e as instituições de ensino e pesquisa na área ambiental.

O curso de gestão ambiental capacitará seus alunos para o desenvolvimento de atividades de pesquisa e inovação científico-tecnológica, de conservação e equilíbrio dos ecossistemas e do meio ambiente, sem descuidar da necessária visão ética e humanista,

atendendo, assim, as demandas mais emergentes da sociedade nos dias atuais. Busca, ainda, estimular a prática do empreendedorismo aliado à consciência e responsabilidade ambiental.

Desta forma, o curso de gestão ambiental além de atender a um dos importantes objetivos dos Institutos Federais - realização de pesquisas aplicadas que desenvolvam soluções tecnológicas em prol da comunidade (Artigo 7º, III, da Lei 11.892/2008) -, também articula-se com as políticas ambientais vigentes e os órgãos de proteção do meio ambiente, em especial com a Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA, criada pela Lei n. 15.773, de 10 de março de 2015, responsável pela gestão ambiental do Estado.

Recentemente fora anunciado pelo Governo Estadual o fechamento de uma parceria entre a Secretaria de Turismo do Ceará (SETUR) e a empresa Inversiones Teneria Empreendimentos do Brasil para construção do complexo turístico-hoteleiro com investimento inicial de R\$ 668,5 milhões.

O complexo turístico, denominado Dunas do Paracuru, contará com dois hotéis âncoras, um parque temático e resorts de várias tipologias (pousadas, apart-hotéis), com capacidade estimada para 5.100 quartos.

A efetivação da obra, além de estimular a economia e contribuir com a geração de emprego e renda, propiciará a colocação de profissionais ligados à área da gestão ambiental, vez que, dado a natureza do empreendimento, certamente trará impactos ao meio ambiente.

5 OBJETIVOS

5.1 Objetivo geral

Formar gestores ambientais para assessorar, planejar, executar e gerir programas de gestão tecnológica sustentável em consonância com a legislação ambiental vigente, promovendo a conservação das áreas naturais e do ambiente construído quanto à utilização dos recursos e o desenvolvimento humano sustentável.

5.2 Objetivos específicos

- Desenvolver visão global, crítica e humanística na prestação de assistência tecnológica, mediante a adoção de práticas ambientais sustentáveis.
- Desenvolver uma abordagem interdisciplinar da questão ambiental, visando uma perspectiva integrada da gestão do meio ambiente.
- Planejar, gerenciar e executar atividades de diagnóstico, no intuito de propor medidas mitigadoras e de recuperação de áreas degradadas.
- Coordenar equipes multidisciplinares de licenciamento ambiental.
- Elaborar, implantar, acompanhar e avaliar políticas e programas de educação ambiental, gestão ambiental e monitoramento da qualidade ambiental.
- Vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e emitir parecer técnico em sua área de formação.
- Contribuir para o desenvolvimento de pesquisas tecnológicas voltadas para o desenvolvimento de ações de controle, preservação, conservação e recuperação do meio ambiente, bem como do entendimento do homem e do meio em que vive.
- Identificar processos de degradação ambiental para elaboração de propostas de recuperação, respeitando a condição social, cultural e econômica da comunidade envolvida.
- Entender os conhecimentos científicos e tecnológicos como instrumentos de planejamento e gestão ambiental, aplicáveis à sociedade e aos setores produtivos e de serviços.
- Desenvolver visão voltada para a cidadania e empreendedorismo.
- Entender a necessidade permanente de aperfeiçoamento profissional continuado, integrando os conhecimentos adquiridos de forma crítica e criativa.

6 PERFIL DO EGRESSO

O profissional concluinte do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental deve apresentar um conjunto de competências que o habilite a desempenhar atividades nos mais diferentes locais de trabalho, visando sempre a qualidade do meio ambiente. É esperada desse profissional a capacidade de:

- Planejar, gerenciar e executar atividades de diagnóstico, bem como propor medidas mitigadoras e de recuperação de áreas degradadas.
- Coordenar equipes multidisciplinares de licenciamento ambiental;
- Elaborar, implantar, acompanhar e avaliar políticas e programas de educação ambiental, gestão ambiental e monitoramento da qualidade ambiental;
- Vistoriar, realizar periciar, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação;
- Utilizar métodos de análises para identificação dos processos de degradação natural;
- Conhecer as atividades de exploração dos recursos naturais renováveis e não renováveis;
- Identificar os parâmetros de qualidade ambiental do solo, da água e do ar;
- Analisar os aspectos sociais, econômicos, culturais e éticos envolvidos nas questões ambientais;
- Avaliar os impactos ambientais causados pela exploração dos recursos naturais pelas atividades industriais, suas consequências na saúde, no ambiente e na economia;
- Identificar os fatores ambientais que intervêm na qualidade de vida;
- Utilizar a legislação ambiental;
- Atuar em equipes multidisciplinares de avaliação, estudos e relatórios de impactos ambientais;
- Aplicar os conhecimentos da Informática na gestão ambiental;
- Usar os conhecimentos tecnológicos para solucionar problemas relacionados com a poluição ambiental de atividades produtivas;
- Utilizar os procedimentos necessários ao monitoramento das instalações destinadas ao tratamento e controle de resíduos líquidos, sólidos e gasosos, provenientes de atividades urbanas e industriais;
- Desenvolver campanhas educativas para a conservação e preservação do meio ambiente e qualidade de vida do homem;
- Demonstrar capacidade de trabalhar em equipe e cumprir normas de segurança do trabalho;
- Realizar investigação científica e pesquisas aplicadas, transferindo esses conhecimentos para o ambiente do sistema produtivo;

- Utilizar adequadamente a linguagem oral e escrita com instrumento de comunicação e interação social necessária ao desempenho da profissão;
- Resolver situações-problema que exigem raciocínio abstrato, percepção espacial, memória visual, atenção concentrada, operações numéricas, criatividade e manuseio de materiais e equipamentos;
- Contribuir efetivamente para o fortalecimento dos programas ambientais local, regional, nacional e global.

7. ÁREAS DE ATUAÇÃO

- Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.
- Empresas em geral (indústria, comércio e serviços).
- Empresas, propriedades rurais e empreendimentos de agricultura familiar.
- Organizações não-governamentais.
- Órgãos públicos como SEMAN, SEMA, DNOCS, COGERH, SRH, IBAMA, INCRA, MMA, dentre outros.
- Institutos e Centros de Pesquisa.
- Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

8. FORMAS DE INGRESSO

O ingresso no curso será feito conforme instituído pelo Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE, em seu artigo art. 45, a saber:

- I. processos seletivos regulares; SiSU, Edital Público
- II. processos seletivos específicos para diplomados ou transferidos.

Conforme dispõe o artigo 46, do referido diploma, os processos seletivos para ocupação de vagas no IFCE deverão ser normatizados por meio de editais públicos que contenham os critérios de seleção, o número de vagas para cada curso e o nível de ensino.

9. DIPLOMA

Após a integralização de todos os componentes curriculares obrigatórios (disciplinas que compõem a matriz curricular do curso, Atividades Teórico Práticas de Aprofundamento e a apresentação do Trabalho de Conclusão do Curso – TCC com obtenção de resultados satisfatórios) será conferido ao aluno o Diploma de *Tecnólogo em Gestão Ambiental*.

10. METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia é entendida como um conjunto de procedimentos empregados com vistas a atingir os objetivos relacionados ao ensino e à aprendizagem, assegurando uma formação integral aos discentes, preparando-os para o exercício da cidadania e para o mundo do trabalho.

A rápida evolução do conhecimento no mundo contemporâneo e a diversidade de contextos em que o homem é submetido exigem mudanças na forma tradicional de ensinar. Os componentes curriculares do curso apresentam grande variedade de atividades para se trabalhar os conteúdos, variando de acordo com as necessidades e o ritmo dos alunos, o perfil da turma, as especificidades da disciplina, o trabalho do docente, dentre outras variáveis.

O processo de formação do Tecnólogo em Gestão Ambiental está focado no desenvolvimento de competências e habilidades que contemplam a apropriação do saber tecnológico, a autonomia no processo decisório, a atitude empreendedora e a contribuição para o desenvolvimento de pesquisas tecnológicas de interesse dos setores público e privado, sempre numa perspectiva que articule a teoria e a prática.

A linha metodológica proposta para o curso propicia condições para que o educando possa vivenciar e desenvolver suas competências: cognitiva (aprender a aprender); produtiva (aprender a fazer); relacional (aprender a conviver) e pessoal (aprender a ser), pois entende-se o currículo como uma construção de conhecimentos muito maior do que as atividades desenvolvidas em sala de aula.

O objetivo é incentivar a adoção de práticas pedagógicas diversas, que resultem num processo de ensino aprendizagem consistente, viabilizando a formação das competências profissionais previstas no perfil de conclusão do profissional, sem descuidar, por óbvio, o aspecto ético e humanista. Deste modo, as estratégias de ensino a serem aplicadas, conforme a característica de cada componente curricular e a soma de seus conteúdos, são:

- aulas expositivas
- resolução de exercícios;
- trabalhos individuais e/ou coletivos;
- autoavaliação;
- atividades orais e práticas, especialmente em laboratórios
- seminários;
- pesquisas;
- debates;
- estudos dirigidos;
- projetos interdisciplinares;
- análise de situações-problema;
- experimentos ou projetos;
- visitas técnicas

- aulas de campo, dentre outras.

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) podem contribuir para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem e promover novos ambientes de interação, desde que utilizadas de forma adequada pelo professor.

As diferentes linguagens e tipos de aprendizagem decorrentes da utilização das TICs enriquecem o trabalho docente, pois fogem da forma tradicional de ensinar. Os reflexos positivos mais evidentes dessa prática é a aplicação, pelos discentes, de novas soluções para os problemas do cotidiano do mundo contemporâneo, razão pela qual devem ser incentivadas e implementadas, tais como a utilização de computadores, celulares e softwares neles contidos que facilitem a relação ensino aprendizagem.

Aos estudantes com deficiência serão disponibilizados computadores, equipamentos e softwares que garantam a pleno desenvolvimento de suas potencialidades.

Visando estimular a autonomia do aluno e a aprendizagem crítica e reflexiva, temas relacionados à educação ambiental, educação em direitos humanos e educação das relações étnico-raciais serão tratados dentro do conceito da metodologia ativa.

11 CRITÉRIOS PARA APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES

11.1. Do aproveitamento de componentes curriculares

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnológica do Ceará – IFCE/ Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental aceitará transferência de alunos dos cursos superiores tecnológicos dos sistemas de ensino, concedendo-lhes o direito de aproveitarem as disciplinas equivalentes já cursadas, sendo também esse procedimento adotado para os alunos aprovados no processo seletivo para ingresso nos cursos ofertados pelo IFCE.

Em ambos os casos, a solicitação de aproveitamento de curriculares deverá ser feita mediante requerimento protocolado e enviado à coordenadoria do curso, acompanhada do histórico escolar, com carga horária dos componentes curriculares e, também, dos programas dos componentes curriculares, todos devidamente autenticados pela instituição de origem, conforme prevê o artigo 134 do ROD.

Para que o estudante faça jus a esse direito, deverão ser observados os seguintes critérios estabelecidos no Regulamento da Organização Didática (ROD): Compatibilidade de pelo menos 75% do conteúdo programático e da carga horária estipulados para a disciplina cursada com a disciplina a ser dispensada;

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;

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;

O aproveitamento será para o ano/semestre posterior, sempre com observância dos prazos previstos no calendário acadêmico da instituição;

Não haverá aproveitamento de estudos de componentes curriculares para estágio curricular, trabalho de conclusão de curso e atividades complementares.

11.2. Da validação de conhecimentos

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.

A solicitação de validação de conhecimentos deverá ser feita mediante requerimento protocolado e enviado à coordenadoria do curso ou instância equivalente, juntamente com o envio de 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), entre outros documentos complementares a critério da comissão avaliadora.

É vedada a solicitação de validação de conhecimento para estudantes que tenham sido reprovados no IFCE no componente curricular cuja validação de conhecimentos adquiridos foi solicitada; estágio curricular, trabalho de conclusão de curso e atividades complementares e componentes curriculares do ensino médio propedêutico, nos casos de disciplinas de cursos técnicos integrados.

As regras e prazos referentes ao procedimento de validação de conhecimentos estão previstos nos artigos 137 a 145 do Regulamento da Organização Didática - ROD.

11.3 Critérios para aproveitamento de competências

O processo de reconhecimento dos saberes acumulados fora dos espaços formais para fins de certificação torna-se possível no Brasil, a partir da Lei 9394/96 (Lei de Diretrizes e Bases - LDB) que em seu Art. 41 estipula: “O conhecimento adquirido na educação profissional, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos”.

O Conselho Nacional de Educação definiu através do Parecer CNE/CEB Nº 16/99 e da Resolução CNE/CEB Nº4/99 as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional de Nível Técnico, a qual preceitua em seu artigo 16 que o MEC, conjuntamente com os demais Órgãos Federais das áreas pertinentes, ouvido o CNE, organizará um Sistema Nacional de Certificação Profissional.

Os marcos para a institucionalização das políticas e programas de certificação avançaram desde o ano de 2003 com o Parecer 40/2004 do Conselho Nacional de Educação e o Decreto 5.478, novas vias legais que fundamentam os mecanismos de certificação profissional.

O Parecer CNE/CEB 40/2004 foi aprovado em 8/12/2004, trata das normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no artigo 41 da Lei nº. 9.394/96 (LDB).

O DECRETO Nº 5.840, DE 13 DE JULHO DE 2006, institui, no âmbito das instituições federais de educação tecnológica, o Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) e estabelece, em seu artigo 7º, que essas instituições poderão aferir e reconhecer, mediante avaliação individual, conhecimentos e habilidades obtidas em processos formativos extra-escolares”.

Com base na fundamentação exposta, o IFCE ainda está concluindo estudos para efeito de regulamentação dos critérios de avaliação de competências para fins de continuidade de estudos e/ou certificação.

12 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

12.1. Pressupostos da organização curricular

A organização curricular visa atender aos objetivos propostos e às competências e habilitações previstas nas diretrizes contidas no Parecer CNE/CES 436/2001 que trata da carga horária permitida por área / modalidade profissional; no Parecer CNE/CE nº 29, de 03/12/2002, do Ministério da Educação e Conselho Nacional de Educação, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais gerais para a educação profissional de nível tecnológico e na Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002, do Conselho Nacional de Educação, que institui as diretrizes curriculares nacionais gerais para a organização e funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. O curso é ofertado semestralmente, onde são disponibilizadas 35 vagas.

A matriz curricular do curso superior de tecnologia em gestão ambiental envolve conteúdos de formação básica e conteúdos de formação específica, que correspondem a aprofundamentos dos conteúdos destinados a caracterizar a ênfase do curso. Esses conteúdos constituem-se em conhecimentos científicos, tecnológicos e instrumentais necessários para o desenvolvimento das competências e habilidades estabelecidas na diretriz curricular do curso.

As disciplinas Metodologia Científica, Trabalho de Conclusão de Curso, e Empreendedorismo, visam estimular a cultura investigativa e a disseminação da pesquisa em temas afins ou ligados diretamente à área de conhecimento profissional do curso e de conhecimento e intervenção na realidade socioeconômica cultural durante a formação profissional do discente.

O estágio supervisionado é de caráter optativo, com um total de 200 horas de atividades práticas. Pode ser realizado a partir do 4º semestre ou quando o aluno tiver concluído 1200 horas de curso, de modo a promover a integração teórico-prática, situações de aprendizagem em que o estudante possa interagir com a realidade do mundo do trabalho, atenuar o impacto da passagem da vida acadêmica para o mundo real do trabalho.

O trabalho de conclusão de curso é obrigatório e pode ser apresentado na forma de monografia, artigo (desde que submetido no semestre em que a disciplina TCC é ofertada), protótipo ou patente.

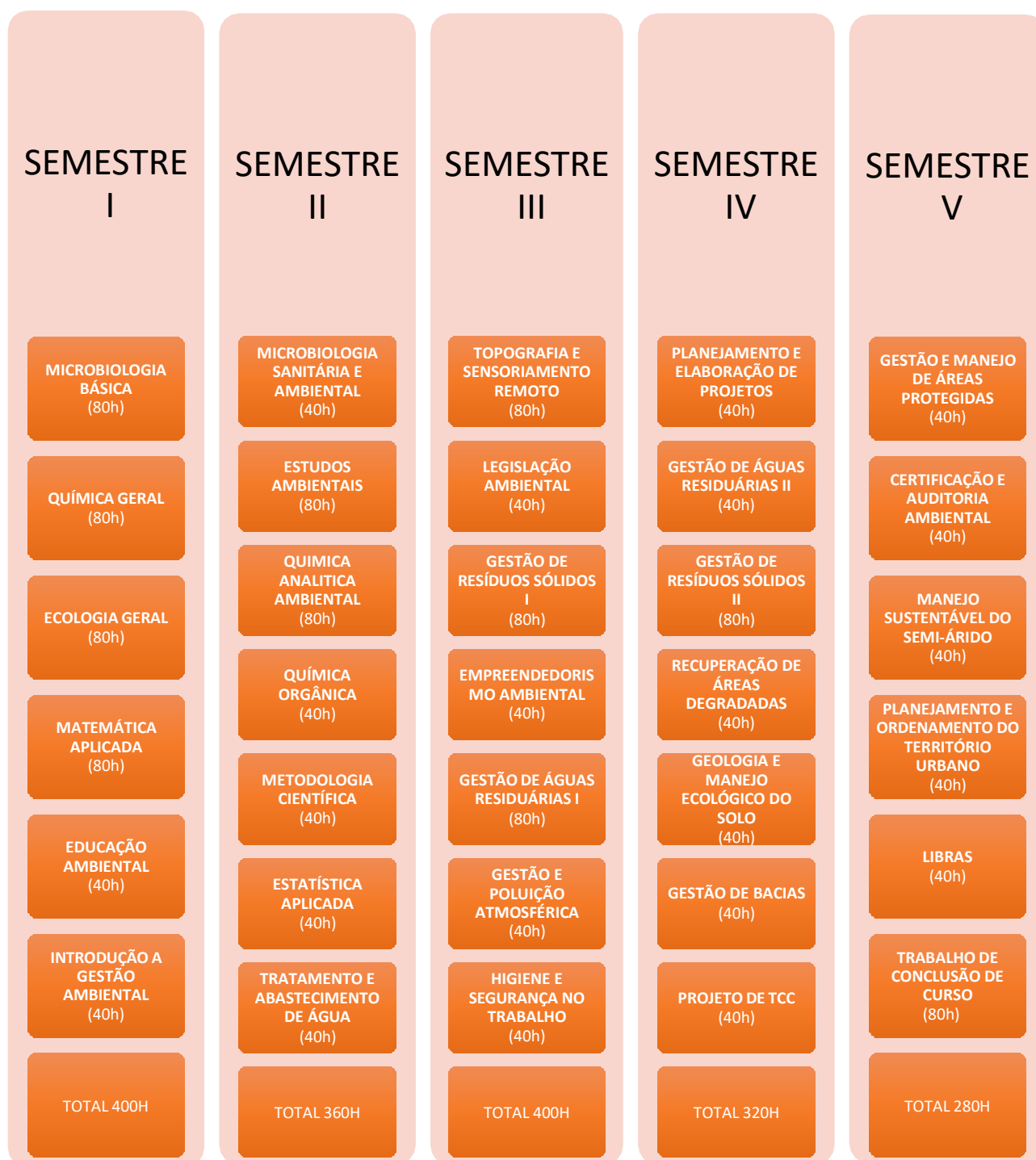
12.2 Matriz Curricular

Tabela 1 - Matriz curricular do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental

SEMESTRE I							
Código	Componente curricular	CH	Créd.	Teoria	Prática	PCC	Pré-requisito
	Microbiologia básica	80h	4	3	1	-	---
	Química Geral	80h	4	3	1	-	---
	Ecologia geral	80h	4	3	1	-	---
	Matemática aplicada	80h	4	4	0	-	---
	Educação ambiental	40h	2	2	0	-	---
	Introdução a gestão ambiental	40h	2	2	0	-	---
TOTAL SEMESTRE I		400h	20	17	3		
SEMESTRE II							
Código	Componente curricular	CH	Créd.	Teoria	Prática	PCC	Pré-requisito
	Microbiologia sanitária e ambiental	40h	2	1,5	0,5	-	---
	Estudos Ambientais	80h	4	3	1	-	---
	Química analítica ambiental	80h	4	3	1	-	---
	Química Orgânica	40h	2	2	0	-	---
	Metodologia científica	40h	2	2	0	-	---
	Estatística aplicada	40h	2	2	0	-	---
	Tratamento e abastecimento de água	40h	2	2	0	-	---
TOTAL SEMESTRE II		360	18	15,5	2,5		
SEMESTRE III							
Código	Componente curricular	CH	Créd.	Teoria	Prática	PCC	Pré-requisito
	Topografia Sensoriamento Remoto	80h	4	4	0	-	---
	Legislação ambiental	40h	2	2	0	-	---
	Gestão de resíduos sólidos I	80h	4	4	0	-	---
	Empreendedorismo ambiental	40h	2	2	0	-	---
	Gestão de águas residuárias I	80h	4	4	0	-	---
	Gestão e Poluição atmosférica	40h	2	2	0	-	---
	Higiene e segurança no trabalho	40h	2	2	0	-	---
TOTAL SEMESTRE III		400	20	20	0		
SEMESTRE IV							
Código	Componente curricular	CH	Créd.	Teoria	Prática	PCC	Pré-requisito
	Planejamento e elaboração de projetos	40h	2	1	1	-	---
	Gestão de águas residuárias II	40h	2	2	0	-	---
	Gestão de resíduos sólidos II	80h	4	3	1	-	---
	Recuperação de áreas degradadas	40h	2	2	0	-	---
	Geologia e manejo ecológico do solo	40h	2	1	1	-	---
	Gestão de bacias	40h	2	2	0	-	---
	Projeto de TCC	40h	2	2	0	-	---
TOTAL SEMESTRE IV		320	16	13	3		
SEMESTRE V							
Código	Componente curricular	CH	Créd.	Teoria	Prática	PCC	Pré-requisito
	Gestão e manejo de áreas protegidas	40h	2	2	0	-	---
	Certificação e Auditoria ambiental	40h	2	2	0	-	---
	Manejo sustentável semiárido	40h	2	1	1	-	---
	Planejamento e ordenamento do território urbano	40h	2	2	0	-	---
	Libras	40h	2	2	0	-	---
	Trabalho de conclusão do curso	80h	4	0	4	-	---
TOTAL SEMESTRE V		320	16	11	5		
TOTAL GERAL		1800					
OPTATIVAS							

SUBTOTAIS	
Estágio Supervisionado (optativo)	200 horas
Atividades Teórico-práticas de aprofundamento	100 horas
Trabalho de conclusão de curso [TCC]	120 horas
Conteúdos curriculares de natureza científico-cultural	1680 horas
TOTAL DE HORAS SEM ESTÁGIO	1900 horas
TOTAL DE HORAS COM ESTÁGIO	2100 horas

12.3 Fluxograma do percurso de formação



SUBTOTAIS	
Estágio Supervisionado (optativo)	200 horas
Atividades Teórico-práticas de aprofundamento	100 horas
Trabalho de conclusão de curso [TCC]	120 horas
Conteúdos curriculares de natureza científico-cultural	1680 horas
TOTAL DE HORAS SEM ESTÁGIO	1900 horas
TOTAL DE HORAS COM ESTÁGIO	2100 horas

12.4. Estágio curricular

O Estágio Supervisionado do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental corresponde a 200 horas, é opcional e objetiva:

- Promover a integração teórico-prática das competências e habilidades desenvolvidas no decorrer do Curso;
- Proporcionar situações em que o estudante possa interagir com a realidade do mundo do trabalho, reconstruindo o conhecimento através da reflexão e da prática;
- Complementar a formação profissional;
- Propiciar o entendimento das complexas relações do mundo do trabalho
- Atenuar o impacto da passagem da vida acadêmica para o mundo do trabalho,
- Preparar profissionais aptos a assumir com ética e responsabilidade, suas funções através de vivências e conhecimento do funcionamento das organizações;
- Desenvolver e estimular as potencialidades individuais
- Incentivar o surgimento de empreendedores, capazes de adotar modelos de gestão e processos inovadores, flexíveis e versáteis, adaptáveis às constantes mudanças tecnológicas e ambientais;

O estágio poderá ser realizado em organizações públicas ou privadas, desde que ofereçam oportunidades e condições para as práticas exigidas no estágio e que sejam supervisionadas por profissionais com competência na área ambiental.

Para o acompanhamento e orientação do estágio, o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental conta com a colaboração de um coordenador de estágio que dedicará uma carga horária semanal (conforme dispõe a RESOLUÇÃO Nº 39, DE 22 DE AGOSTO DE 2016 que aprova a regulamentação das atividades docentes (RAD) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE).

12.5. Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

Entende-se por Trabalho de Conclusão do Curso - TCC, o trabalho científico relacionado à área de conhecimento do curso, composto por um projeto no qual o aluno demonstrará a sua competência para desenvolver pesquisa, aplicar metodologia apropriada, identificar variáveis e correlacioná-las e, no final de um período pré-estabelecido, elaborar e apresentar o texto de conclusão da pesquisa de acordo com as normas estabelecidas pelo IFCE para elaboração de trabalhos científicos. Procura consolidar o conhecimento acumulado durante o curso dando condições ao aluno para refletir criticamente sobre os conteúdos teórico-práticos estudados, analisando a relação causa-efeito das variáveis envolvidas na pesquisa e por meio da identificação de problemas que orientarão a pesquisa.

O TCC pode ser apresentado na forma de: i) monografia ou ii) artigo científico, protótipo ou patente (estes dois últimos também em formato de artigo científico). As especificações de estrutura devem seguir o Manual de trabalhos acadêmicos do IFCE.

O Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) é obrigatório e se dá em dois momentos, no primeiro o aluno amadurece seu projeto na disciplina de Projeto de “TCC” e no segundo momento ele executa e o finaliza na disciplina de “TCC”. Todos os professores lotados no Campus de Paracuru podem ser orientadores do TCC, desde que possuam, no mínimo, a pós-graduação. Professores externos à Instituição (IFCE) podem orientar alunos desde que haja um co-orientador do IFCE ligado ao Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental e que haja a aprovação e homologação do mesmo pelo Colegiado do Curso ou pela Direção de Ensino.

12.6. Atividades complementares

Desenvolver-se-ão atividades que visam à complementação do processo de ensino-aprendizagem na composição do plano de estudos do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Considerando o estabelecido pelo Conselho Nacional de Educação, na Resolução CNE/CES nº 776 de 03 de dezembro de 1997 (Orientação para as diretrizes curriculares dos Cursos de Graduação), bem como a Resolução do CNE Nº 2, DE 1º DE JULHO DE 2015 que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de formação de docente da Educação Básica, em nível superior, e considerando que não há normatização equivalente para cursos de tecnologia, e pensando na melhor formação e integração do aluno com as vivências e práticas durante sua formação o curso de Tecnologia em Gestão Ambiental aplica a mesma normatização no que diz respeito a carga horária de Atividades Teórico Práticas de Aprofundamento (ATPA) onde deve-se destinar 100 horas para outras formas de atividades de enriquecimento didático, curricular, científico e cultural. Estas 100 horas devem ser desenvolvidas pelos estudantes ao longo de sua formação, como forma de incentivar uma maior inserção em outros espaços acadêmicos.

Os estudantes poderão, por iniciativa própria, participar de eventos tais como: palestras, seminários, minicursos, encontros de iniciação científica, projetos para confecção de projetos, congressos, encontros, entre outros, ofertados ou não pelo IFCE.

É obrigatória a comprovação por meio de certificado, declaração ou outro documento que contenha sua 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 pela coordenadoria do curso, o discente terá a carga horária contabilizada e a coordenação do curso encaminhará à Coordenação de Controle Acadêmico do IFCE, *Campus Paracuru* para as devidas providências.

Os alunos deverão distribuir a carga horária (100 horas) dessas Atividades teórico-práticas de aprofundamento ao longo do curso, optando por cursar e ou participar das atividades relacionadas na tabela 2:

As atividades curriculares complementares serão ofertadas como disciplinas ou atividades didático-científicas, previstas em termos de horas/aula ou horas/atividade, no currículo do Curso, possibilitando a flexibilidade e a contextualização inerente ao mesmo, assegurando a possibilidade de introdução de novos elementos teórico-práticos gerados pelo avanço da área de conhecimento em estudo, permitindo assim, sua atualização.

Tabela 2 - Quadro de Atividades Teórico-práticas de aprofundamento e respectivas cargas horárias para os alunos do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental.

	ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS DE APROFUNDAMENTO	CARGA HORÁRIA MÁXIMA SEMESTRAL POR ATIVIDADE (h)	CARGA HORÁRIA MÁXIMA EM TODO O CURSO (h)
1	Conferências ou Palestras isoladas (conta-se 1h por conferência ou palestra)	10	50
2	Cursos ou minicursos de extensão (presencial ou à distância) na área do Curso ou diretamente afim que foram assistidos como ouvinte (conta-se pela carga horária do próprio curso ou minicurso)	40	80
3	Cursos, minicursos ou palestra ministrados pelo aluno em eventos (conta-se pela carga horária do próprio curso ou minicurso ou palestra)	40	80
4	Bolsista de Iniciação Científica na área do Curso ou diretamente afim (conta-se 20 h por semestre)	40	80
5	Monitoria na área do Curso ou diretamente afim (conta-se 20 h por semestre)	40	80
6	Atividade similar a iniciação a pesquisa ou a docência com bolsa remunerada ou voluntária na área do curso ou diretamente afim (conta-se 20 h por semestre)	40	80
7	Estágio Extracurricular ou Voluntário na área do Curso ou diretamente afim (conta-se pela carga horária do próprio estágio)	40	80
8	Publicações de trabalhos em Revistas Técnicas/Científicas, Revistas Eletrônicas especializadas em Educação, Biologia ou em áreas afins (conta-se 20 h por publicação).	20	40
9	Participação em projetos de extensão na área do Curso ou áreas afins (conta-se pela carga horária do certificado)	20	40
10	Congressos, Encontros, Simpósios e demais eventos de tal natureza na área do Curso ou diretamente afim (conta-se 10 h por evento).	20	60
11	Apresentação de trabalhos em eventos na área do Curso ou diretamente afim (conta-se 10 h por trabalho).	20	60
12	Membro de diretoria discente, colegiado, conselho acadêmico ou comissão ligada a atividades do curso (conta-se 5 h por comissão).	05	20
13	Ouvintes em defesa de trabalhos acadêmicos (tese, dissertação e monografia, conta-se 2h por defesa) (aceito apenas mediante declaração em modelo padrão próprio em anexo)	10	20
14	Organização de eventos científico-tecnológicos na área do curso (conta-se 10 h por evento).	10	40
15	Disciplina optativa dentro ou fora da instituição ou curso de aperfeiçoamento/longa duração (acima de 160 horas) (conta-se 20 h por disciplina ou curso)	40	80
16	Intercâmbio na área do curso ou diretamente afim	20	40

12.7 Práticas nas disciplinas

As atividades de prática profissional iniciarão a partir do primeiro semestre letivo, permeando todas as disciplinas. Elas visam, precipuamente:

(i) promover a integração teórico-prática dos conhecimentos, habilidades e técnicas desenvolvidas no currículo;

(ii) proporcionar situações de aprendizagem em que o estudante possa interagir com a realidade do trabalho, reconstruindo o conhecimento pela reflexão-ação complementar à formação profissional;

- (iii) desencadear ideias e atividades alternativas;
- (iv) atenuar o impacto da passagem da vida acadêmica para o mercado de trabalho;
- (v) desenvolver e estimular as potencialidades individuais proporcionando o surgimento de profissionais empreendedores, capazes de adotar modelos de gestão e processos inovadores.

Tais atividades estão integradas às disciplinas e objetivam a integração teoria-prática, com base no princípio da interdisciplinaridade, devendo constituir-se em um espaço de complementação, ampliação e aplicação dos conhecimentos (re)construídos durante o curso, tendo em vista a intervenção no mundo do trabalho e na realidade social, contribuindo, ainda, para a solução eficaz dos problemas cotidianos.

12.8. Ensino com a pesquisa e a extensão

Ainda como forma de incentivar e aproveitar as potencialidades de pesquisa dos alunos do curso de graduação introduziu-se dentro de algumas disciplinas à pesquisa científica. Essas disciplinas congregam linhas de pesquisa em poluição ambiental, saúde ambiental, recursos hídricos, gestão de áreas protegidas entre outras. Nessas disciplinas, os alunos realizarão trabalhos de pesquisa sob a orientação de um professor especialista em uma dessas linhas.

Quanto à extensão, acreditamos que essa faceta é, na realidade, uma forma de interação que deve existir entre a nossa instituição e a comunidade na qual ela está inserida, servindo de uma ponte permanente entre o IFCE e os diversos setores da sociedade, funcionando de forma dual, onde o IFCE leva conhecimentos e/ou assistência à comunidade e recebe dela influxos positivos como retroalimentação, tais como suas reais necessidades, seus anseios, aspirações e também aprendendo com o saber dessas comunidades.

Nesse sentido, é oferecida uma disciplina obrigatória de Projetos Sociais, na qual os alunos devem desenvolver, em comunidades carentes, atividades que venham a contribuir para a melhoria da qualidade de vida dessas comunidades e seu engrandecimento enquanto cidadãos.

Adicionalmente, para avaliar os resultados da aplicação dos trabalhos da disciplina de Projetos Sociais, são realizados periodicamente os Workshops dos Projetos Sociais. Esses eventos visam socializar as ações de intervenção social realizadas pelos alunos dos cursos superiores como prática da disciplina de Projetos Sociais, informando à comunidade do IFCE o alcance das ações socioeducativas realizadas nas comunidades carentes de Fortaleza e cidades circunvizinhas.

13. AVALIAÇÃO

13.1 Avaliação da aprendizagem

Em consonância com as determinações da LDB nº 9.394/96, a avaliação no âmbito dos institutos federais tem caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, em todas as suas dimensões.

A avaliação é pensada a partir de uma visão interacionista, baseada nos pressupostos teóricos de Piaget e Vygotsky, os quais, respectivamente, defendem que a aprendizagem se dá pela interação do sujeito com o objeto de conhecimento e, também, com sua inserção no meio social.

Segundo as disposições insertas no Capítulo III, Seção I (Da Sistemática da avaliação) do ROD, para obter aprovação o aluno deverá apresentar frequência igual ou superior a 75% da carga horária prevista por disciplina e obter média superior ou igual a 7,0 (sete) em cada disciplina cursada. A nota do semestre será a média ponderada das avaliações parciais.

Caso a média obtida for inferior a 7,0 (sete) e maior que 3,0 (três) o aluno fará uma avaliação final. Após realização desta, a média final será recalculada através da média semestral mais a nota da avaliação final, dividida por 2, devendo o aluno alcançar, no mínimo 5,0 para aprovação. Cumprindo esses critérios, o aluno será considerado reprovado e estará obrigado a repetir a (as) disciplina (as) em questão.

A recuperação, destinada aos alunos que não atingirem os objetivos básicos de aprendizagem, dar-se-á por meio de uma avaliação contínua e processual, encerrando-se com a aplicação da avaliação final. Esse processo de recuperação tem por objetivo superar as dificuldades ao longo do período letivo e enriquecer o processo de formação.

$$MP = \frac{2 \times N_1 + 3 \times N_2}{5}$$

Cálculo da **Média Parcial** da disciplina

$$MF = \frac{MP + AF}{2}$$

Cálculo da **Média Final** da disciplina

13.2 Avaliação docente

É notório o crescente entendimento no IFCE sobre a importância da realização das avaliações dos docentes. Quando bem realizado, esse instrumento contribui para a democratização e o aperfeiçoamento das atividades acadêmicas, diagnosticando falhas e permitindo a tomada de decisões pertinentes, em busca da melhoria da qualidade da educação.

Assim, para o sucesso da nossa proposta de avaliação docente, é importante que professores e alunos participem do planejamento e desenvolvimento da avaliação, entendendo-a

como processo construtivo e não controlador/punitivo, visto que esse processo deverá desempenhar um importante papel educativo, tanto para professores quanto para alunos, contribuindo para o amadurecimento do espírito crítico, dos critérios de julgamento e de convivência.

Nesse sentido, a avaliação docente já é realizada periodicamente no IFCE por meio das Direções de Ensino via Coordenadoria de Controle Acadêmico (CCA) em cada curso existente via preenchimento de formulários pelos alunos do curso. Seus resultados são analisados por uma equipe de profissionais de forma a permitir uma análise mais precisa das informações levantadas, contribuindo para uma melhor aplicabilidade dos resultados obtidos e uma intervenção mais efetiva da coordenação nas estratégias pedagógicas do curso

13.3 Avaliação do Projeto do Curso

A cada dois meses, nas reuniões de colegiado, é avaliado o andamento do Curso, onde são elencados os aspectos positivos e negativos e estabelecidas estratégias em busca da melhoria contínua, sendo estas definidas após reuniões conjunta com os docentes do Curso, via reunião de departamento. Paralelamente aos trabalhos do colegiado é constituído o Núcleo Docente Estruturante (NDE), o qual está incumbido em acompanhar e analisar a eficácia e eficiência do Curso por meio dos dados da Avaliação Institucional, bem como por meio dos dados de evasão de aluno por disciplina e mesmo do curso.

A avaliação do Curso a partir dos resultados do ENADE é discutida junto ao NDE e colegiado e as informações são transmitidas aos docentes por meio das reuniões do departamento. O desempenho do aluno junto a prova do ENADE é também discutido, são elencados os temas em que os alunos apresentaram dificuldades e definidas estratégias mitigadoras, dentre as quais pode-se destacar avaliação do programa da disciplina.

14. APOIO AO DISCENTE

De maneira geral, toda a instituição é preparada para atender com urbanidade os discentes e prestar-lhes informações e orientações que facilitem seu convívio e seu desenvolvimento dentro da instituição. Dentre os setores mais especificamente relacionados com o cotidiano discente está a Assistência Estudantil. Ela engloba um conjunto de ações que visam assegurar o acesso, a permanência e o êxito dos alunos durante todo o seu processo formativo.

Em atendimento ao, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), o IFCE aprovou a Resolução nº 08 de 10 de março de 2014, que reúne o conjunto de ações e estratégias da Assistência Estudantil nos campi. Este documento é marco para os estudantes e para aqueles que lidam diariamente com as dificuldades de acesso, de permanência e êxito na instituição.

Dentre seus princípios, o documento prevê: prioridade de atendimento aos discentes em vulnerabilidade social e pedagógica; respeito à dignidade do ser humano, à sua autonomia, direito de qualidade na prestação dos serviços, sua permanência no espaço escolar e a convivência com atores do processo de ensino-aprendizagem; direito ao atendimento e conhecimento dos recursos disponíveis e à participação em assuntos relacionados à Assistência Estudantil.

Em termos de objetivos, a Assistência Estudantil busca a permanência dos discentes em cada campus por meio da criação de possibilidades de minimização das desigualdades sociais; contribuição com a queda da taxa de evasão e melhoria global do discente; o fomento da inclusão social por meio da educação; possibilidade de participação efetiva no mundo acadêmico e a otimização do tempo de formação.

Esse conjunto de ações se baseia sobre dois eixos norteadores: “serviços” e “auxílios”. O primeiro se refere a atividades continuadas tais como atendimento biopsicossocial, oferta de merenda escolar (conforme arranjo dos campi) e acompanhamento pedagógico; o segundo eixo, por sua vez, diz respeito a diferentes formas de pagamento, em pecúnia, de acordo com a disponibilidade orçamentária dos campi, aos discentes que se encontram em situação de vulnerabilidade social.

Além disso, no setor de ensino da instituição, há a assistência ofertada por uma pedagoga e um técnico em assuntos educacionais, responsáveis, dentre outras atividades, por encaminhar a resolução de casos didático-pedagógicos trazidos tanto pelo corpo docente quanto pelo corpo discente. Esse atendimento técnico-pedagógico compreende um conjunto de ações de apoio e orientação que assegurem o bem-estar e a permanência do discente na instituição. Há ainda atendimentos e acompanhamentos por parte de uma Assistente Social, uma Enfermeira e uma Psicóloga que compõem o setor de assistência estudantil.

Por fim, encontra-se em fase de discussão e desenvolvimento, a proposta de atendimento especializado aos estudantes com necessidades especiais de aprendizagem. Essa política será realizada pelo Núcleo de atendimento a pessoas com necessidades específicas (NAPNE). A

concretização dessa ação assegura o pleno atendimento em espaço específico e materiais didático-pedagógicos que possibilitem o sucesso do processo de ensino-aprendizagem de forma inclusiva em todo o IFCE.

15 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

As tabela 3 e 4 descrevem, respectivamente, o pessoal técnico-administrativo e docente necessários ao funcionamento do Curso, tomando por base o desenvolvimento simultâneo de uma turma para cada período do curso.

Tabela 3 - Pessoal técnico-administrativo necessário ao funcionamento do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental IFCE Campus Paracuru

DESCRIÇÃO		Qde.
Apoio Técnico		
Profissionais de nível superior, para assessoria técnica aos docentes, no que diz respeito às políticas educacionais da instituição, e acompanhamento didático pedagógico do processo de ensino aprendizagem.	Pedagoga	01
	Técnico em Assuntos Educacionais	01
Profissionais de nível superior para acompanhamento na Coordenadoria de Assistência e Assuntos Estudantis.	Assistente Social	01
	Psicóloga	01
	Enfermeira	01
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Ciências ou Meio Ambiente para assessorar e coordenar demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.		01
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Informática para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.		01
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Ciências para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.		01
Apoio Administrativo		
Profissional de nível médio/intermediário para prover a organização e o apoio administrativo da secretaria do Curso.		01
Total de Pessoal Técnico-Administrativo		09

Tabela 4 - Pessoal docente necessário ao funcionamento do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas IFCE Campus Paracuru.

DESCRIÇÃO		Qde.
Núcleo Comum		
Docente com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e licenciatura plena em Química		01
Docente com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com licenciatura plena em Inglês		01
Docente com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com licenciatura plena em Matemática		01
Núcleo Específico		
Docente com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental ou área afim.		04
Total de Pessoal Docente		07

Tabela 5 - Corpo docente do Curso Superior de Tecnologia em gestão Ambiental IFCE Campus Paracuru

Docente	Graduação	Pós-Graduação	Titulação máxima	Vínculo, regime de trabalho	SIAPÉ
Eugênio Pacelli N. Brasil de Matos	Biólogo	Ecologia e Recursos Naturais	Mestre	Efetivo 40h DE	1856592
Rodrigo De Salles	Biólogo	Recursos Pesqueiros e Eng. de Pesca	Doutor	Efetivo 40h DE	1757862
Ileane Oliveira Barros	Bióloga	Ecologia e Recursos Naturais	Mestre	Efetivo 40h DE	1578880
Valdineia Soares Freitas	Bióloga	Bioquímica	Doutora	Efetivo 40h DE	1895725
Jorgeana Jorge de A. Benevides	Bióloga	Especialização em Biologia e Química.	Especialista	Efetivo 40h DE	1958146
Luciana Antonia Araújo de Castro	Eng.de Pesca	Ciências Marinhas Tropicais	Doutora	Efetivo 40h DE	1684505

Toivi Masih Neto	Eng.de Pesca	Ciências Marinhas Tropicais	Doutor	Efetivo 40h DE	1757995
Max William de Pinho Santana	Eng.de Pesca	Ciências Marinhas Tropicais	Doutor	Efetivo 40h DE	1448072
Carlos Sérgio Rodrigues da Silva	Matemático	Matemática	Mestre	Efetivo 40h DE	2408470
Clerton Linhares Gomes	Químico	Química Analítica	Doutor	Efetivo 40h DE	1851922
Debora Nery de Souza	Eng. Ambiental	Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos	Mestre	Substituta	-

16. INFRAESTRUTURA

16.1 Salas de aula

As salas de aula são bem iluminadas, arejadas e com carteiras ergonômicas modelo padrão do IFCE. As salas possuem ventilação natural e quadros de vido também no modelo padrão do IFCE.



16.2 Biblioteca

A biblioteca possui um bloco específico com estantes modelo padrão do IFCE e espaços de estudo individual, estudo coletivo e computadores para pesquisa dos alunos. O acervo bibliográfico estará sendo adquirido ano a ano conforme o curso for sendo implantado e já foram comprados os livros para o primeiro ano de funcionamento. Conta ainda com um auxiliar de biblioteca e uma bibliotecária.



16.3 Laboratórios Gerais

Laboratório	Área (m ²)
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA BÁSICA	49 m ²
Descrição	
Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: informática Básica e Estatística Aplicada e demais disciplinas que se utilizarem de programas e softwares	

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.**
 30 Computadores



16.4 Laboratórios Específicos

Laboratório		Área(m2)
LABORATÓRIO DE ANÁLISES AMBIENTAIS		98 m ²
Descrição		
Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: Ecologia, Poluição Ambiental, Educação Ambiental, Impactos e Estudos Ambientais, e Manejo de áreas Protegidas e Unidades de Conservação		
Equipamentos		
DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO	Unidade de medida	QTD E
Kit solução nutritiva fertilizante para hidroponia + bschumacher 250ml.	Frasco	04
Medidor de pH portátil e Unidade do Solo Portátil. Escala: pH 3 a 8 pH, Umidade: 1 a 8 (10% a 80%), Precisão: ± 0,2 pH	Un	02
Eletrodo para Phmetro universal com conexão BNC	Un	01
Suporte Universal de aço inoxidável e 45cm. Base em ferro com pintura em		

epóxi. Haste em Alumino. Base 20x12cm (Nas hastes de 45 e 70cm, A Haste de 1 metro a base tem 20x14 cm). Espessura 5 mm. Embalagem: Peça	Un	01
Pinça Dupla para Bureta com Mufa. Fabricado em alumínio para buretas com abertura de até 35mm, com pontas giratórias revestidas de PVC.	Un	02
Balão volumétrico de 25 mL	Un	10
Balão volumétrico de 50 mL	Un	10
Balão volumétrico de 100 mL	Un	10
Balão volumétrico de 250 ml	Un	10
Balão volumétrico de 1000 ml	Un	10
Pipeta volumétrica 2 ml	Un	10
Pipeta volumétrica 5 ml	Un	10
Pipeta volumétrica 10 ml	Un	10
Pipeta volumétrica 20 ml	Un	10
Pipeta volumétrica 25 ml	Un	10
Pipeta volumétrica 50 ml	Un	10
Pipeta graduada 1 ml	Un	10
Pipeta graduada 2 ml	Un	10
Pipeta graduada 5 ml	Un	10
Pipeta graduada 10 ml	Un	10
Pipeta graduada 25 ml	Un	10
Bureta graduada 25 ml	Un	10
Bureta graduada 50 ml	Un	10
Bureta graduada 100 ml	Un	10
Fco. Erlenmeyr graduado Boca estreita 125 ml	Un	10
Fco. Erlenmeyr graduado Boca estreita 250 ml	Un	10
Fco. Erlenmeyr graduado Boca estreita 500 ml	Un	10
Fco. Erlenmeyr graduado Boca estreita 1000 ml	Un	10
Bastão de vidro 5mm x 300mm	Un	10
Bastão de vidro 6mm x 300mm	Un	10
Bastão de vidro 8mm x 300mm	Un	10
Bastão de vidro 10mm x 300mm	Un	10
Becker graduado 10 ml	Un	10
Becker graduado 25 ml	Un	10
Becker graduado 50 ml	Un	10
Becker graduado 100 ml	Un	10
Becker graduado 250 ml	Un	10
Becker graduado 600 ml	Un	10
Becker graduado 2000 ml	Un	10
Tubo de ensaio c/ tampa 20 x 200mm - 43 ml	Un	10
Tubo de ensaio c/ tampa 24 x 200mm - 68 ml	Un	10
Tubo de ensaio c/ tampa 24 x 250mm -89 ml	Un	10
Kitazato c/ saída superior 500ml	Un	10
Pipeta graduada 3ml - Descartável	Un	10
Fco.bod incolor assoprado 300ml	Un	10
Proveta em vidro 10 ml	Un	10
Proveta em vidro 50 ml	Un	10
Proveta em vidro 100 ml	Un	10
Proveta em vidro 250 ml	Un	10
Proveta em vidro 500 ml	Un	10
Proveta em vidro 1000 ml	Un	10
Cadinho de fusão 50 ml	Un	10
Espátula em pp 180 mm	Un	10
Estante p/ tubo de ensaio	Un	10
Funil de vidro 30 ml	Un	10
Pinça p/ bureta	Un	10
Base c/ haste 100 cm	Un	10
Termômetro Estufa -10 +210	Un	02
Pesa Filtro 38 x 60 mm	Un	20
Tubo de Ensaio 13 x 100 mm	Un	200
Vidro Relógio 80mm	Un	04
La de vidro 100 g	Frasco	02
Papel Filtro quant.Fx. preta jp41 12,5cm C/ 100 JP	Caixa	04
Pipetador Macro de Roldana 10ml	Unidade	04

Papel PH 0-14 Cx.C/ 100	Caixa	10
Pisseta graduada cap. 250 ml	Un	20
Estante P/ tubo de Ensaio Inox 12F 13mm	Un	10
Luvas de Procedimento Nitrílica	Caixa	10
Máscara Cirúrgica Descartável com Elástico	Caixa	10
Luva Nitrílica para Proteção Química	Un	05
Respirador Semifacial de Proteção sem Filtro	Un	3
Touca Descartável com Elástico Branco (Pacote com 100 unidades)	Caixa	14
Proveta plástica 50ml	Un	05
Aagitador Ec. Anal. 6 LTS ROT. 170 S 200 RPM FISATOM	Un	01
Balança Semi-Analítica Cap. 510G/0,00 1G AD500 MARTE	Un	01
Óculos de segurança com proteção uv	Un	10
Frasco de coleta para análise microbiológica de polietileno	Un	100
Pipetador de segurança até 25 ml	Un	02
Tubo de durham	Un	50
Tubo de ensaio 10x100 mm	Un	100
Tubo de ensaio 20x100mm	Un	100
Proveta de vidro de borossilicato 50 ml	Un	10
Filtros de carvão ativado	Un	20
Caixas d'água de 5000L	Un	03
Esponjas Multiuso Dupla face	Un	100
Vassouras com cerda de plástico	Un	10
Panos de chão	Un	30
Balde Plástico, capacidade 20 litros	Un	10
Botas plásticas tamanho 40	Un	20
Luvas de látex caixa com 100 un	Un	05
Algodão hidrófilo pacote de 1KG	Pacote	10
Detergente líquido biodegradável para uso doméstico 500ml	Un	20
Alcool 70% 1L	Frasco	20
Água Sanitária 5L	Frasco	04
Frascos de coleta de polietileno cap. 1L	Un	100
Bandeja de contenção em polipropileno capacidade de 20L	Un	20
Balde em INOX com pedal capacidade 20L	Un	05
Turbidímetro portátil de 0 a 1000 NTU a bateria e rede elétrica 220V	Un	01
Banho Maria até 100°C para 8 balões 220V resolução de 1°C	Un	02
Cobertor anti-chamas de fibra de vidro e sílica	Un	01
Balança analítica semi micro 220V com 5 casas decimais	Un	01
Mesa antivibratória para balança analítica com amortecimento	Un	01
Balde Graduado em PP 8L	Un	10
Cartucho para máscara respiratória - RC-203 - Carbogرافite	Un	06
Luva tricotada em nylon poliflex pigmentada	Un	05

16. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. LEI Nº 3.552, DE 16 DE FEVEREIRO DE 1959. **Dispõe sobre nova organização escolar e administrativa dos estabelecimentos de ensino industrial do Ministério da Educação e Cultura, e dá outras providências, 1959.**

_____. LEI Nº 8.948, DE 8 DE DEZEMBRO DE 1994. **Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências.**

_____. **Lei nº 9.394 de 20/12/1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF, 1996.

_____. Parecer CNE/CEB Nº 16/99. **Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em:** http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer1699.pdf.

_____. **RESOLUÇÃO CNE/CEB N.º 04/99.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, 1999.

_____. **DECRETO No 3.462, DE 17 DE MAIO DE 2000.**

Dá nova redação ao art. 8º do Decreto no 2.406, de 27 de novembro de 1997, que regulamenta a Lei no 8.948, de 8 de dezembro de 1994.

_____. **Parecer CNE/CES nº 436/2001,** aprovado em 2 de abril de 2001. Orientações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogo.

_____. **Parecer CNE/CP nº 29/2002,** aprovado em 3 de dezembro de 2002
Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

_____. **PARECER CNE/CEB Nº 40/2004.** Trata das normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no Artigo 41 da Lei nº 9.394/96 (LDB), 2004.

_____. **DECRETO Nº 5.840, DE 13 DE JULHO DE 2006.** Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, e dá outras providências, 2006.

_____. **DECRETO Nº 5.773, DE 9 DE MAIO DE 2006.** 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, 2006.

_____. **DECRETO Nº 5.840, DE 13 DE JULHO DE 2006.** Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, e dá outras providências, 2006.

_____. **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.

_____. 2014. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. **Plano Nacional da Educação (PNE).** 2014. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm>.

CEARÁ. Assembléia Legislativa do Estado do. **Cenário Atual dos recursos hídricos do Ceará** /Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos, Assembléia Legislativa do Estado do Ceará; Eudoro Walter de Santana (Coordenador). – Fortaleza: INESP, 2008.

_____. LEI Nº15.773 , 10 de março de 2015. **Disponível em:**<http://imagens.seplag.ce.gov.br/PDF/20150310/do20150310p01.pdf>

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ: **Regulamento da Organização Didática** – ROD/ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. - Fortaleza, 2015. 63p.

_____. **RESOLUÇÃO Nº 39, DE 22 DE AGOSTO DE 2016.** Aprova a Regulamentação das Atividades Docentes (RAD) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE, 2016.

IPECE. **Ceará em Mapas:** Informações georreferenciadas e espacializadas para os 184 municípios cearenses. 2010. Acesso em 12 de março de 2012. Disponível em: <http://www2.ipece.ce.gov.br/atlas/capitulo1/12.htm>.

LEITE, Francisco R. B. *et al.* **Áreas degradadas susceptíveis aos processos de desertificação no Estado do Ceará – Brasil.** Fortaleza: FUNCEME, UFC e UFPI, 1992.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. DECRETO Nº 7.566, DE 23 DE SETEMBRO DE 1909. Crea nas capitais dos Estados as Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. **Disponível em:** http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto_7566_1909.pdf.

_____. **PARECER CNE Nº 776/97.** Orienta para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação, 1997.

_____. **RESOLUÇÃO CNE/CP 3, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2002.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia, 2002.

_____. **RESOLUÇÃO 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, 2015.

_____. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.** Brasília. 2016. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/catalogonacional-dos-cursos-superiores-de-tecnologia->>.

SOUZA, Marcos José Nogueira de. **Panorama da degradação ambiental, desertificação e entraves ao desenvolvimento sustentável do Ceará.** In: PINHEIRO, Daniel R. de C. (Org.). Desenvolvimento Sustentável: desafios e discussões. Fortaleza: ABC Editora, 2006, p.33-55 (ISBN: 85-7536-181-3).

<http://www.ceara.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/20175-governo-fecha-parceria-e-ceara-ganhara-complexo-turistico-hoteleiro-em-paracuru>. Acesso em 06 de setembro de 2017.



ANEXOS

Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental

PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS (PUDs)

ANEXOS**Anexo I – Programas de Unidade Didática (PUDs)****SEMESTRE I**

DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA BÁSICA	
Código:	
Carga Horária Total:	80h [CH Teórica: 60h / CH Prática: 20h / Prática Profissional: -]
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	S1
Nível:	Graduação
EMENTA	
Origem da vida e aspectos históricos da microbiologia, base molecular da vida, aspectos gerais da citologia, introdução à microbiologia, estrutura celular e diversidade estrutural de microrganismos, elementos de nutrição microbiana e cultivo de microrganismos, aspectos gerais do metabolismo microbiano, reprodução e crescimento de microrganismos, controle do crescimento de microrganismos, aspectos fundamentais da microbiologia analítica.	
OBJETIVO	
- Conhecer as múltiplas características dos principais grupos de microrganismos (morfológicos, culturais, nutricionais, bioquímicas e reprodutivas); - Saber aplicar as principais metodologias envolvidas na caracterização e quantificação dos grupos de microrganismos tecnologicamente úteis e/ou utilizados como indicadores da qualidade ambiental e da qualidade sanitária de matérias-primas, produtos intermediários e produtos finais avaliados; - Realizar operações laboratoriais microbiológicas básicas bem como conhecer e aplicar os procedimentos gerais na prática microbiológica.	
PROGRAMA	
1 ORIGEM DA VIDA E ASPECTOS HISTÓRICOS DA MICROBIOLOGIA 1.1 Geração espontânea 1.2 Teorias microbianas da fermentação e da doença 1.3 Ideias modernas sobre origem da vida. 2 BASE MOLECULAR DA VIDA 2.1 Principais constituintes da matéria viva e sua importância para a manutenção da vida 3 ASPECTOS GERAIS DA CITOLOGIA 3.1 Teoria celular 3.2 Microscópios e microscopia 3.3 Células Procarióticas e Eucarióticas. 4 INTRODUÇÃO À MICROBIOLOGIA 4.1 Objetivos da microbiologia 4.2 Áreas de aplicação 4.3 O laboratório de microbiologia 4.4 Posição dos microrganismos no mundo vivo 4.5 Classificação, nomenclatura e caracterização biológica 4.6 Conceito de cultura pura 4.7 Técnicas gerais de isolamento de microrganismos	

5 ESTRUTURA CELULAR E DIVERSIDADE ESTRUTURAL DE MICRORGANISMOS

- 5.1 Apêndices, envoltórios e membranas
- 5.2 Citoplasma
- 5.3 Organização estrutural dos principais grupos de microrganismos (Bactérias, Algas, Protozoários, Fungos)
- 5.4 Coloração de Gram

6 ELEMENTOS DE NUTRIÇÃO MICROBIANA E CULTIVO DE MICRORGANISMOS

- 6.1 Principais grupos de nutrientes
- 6.2 Classificação nutricional
- 6.3 Meios de cultura
- 6.4 Mecanismos de nutrição microbiana
- 6.5 Condições de cultivo

7 METABOLISMO MICROBIANO

- 7.1 Conceito e classificação do metabolismo
- 7.2 Energia nas reações químicas
- 7.3 Metabolismo degradativo
- 7.4 Fermentação
- 7.5 Respiração aeróbia
- 7.6 Respiração anaeróbia
- 7.7 Metabolismo biossintético,
- 7.8 Fotossíntese
- 7.9 Quimiossíntese.

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.

AVALIAÇÃO

Parte teórica

- 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.

Parte Prática

- Preparo de lâminas a fresco e fixados e corados e observações microscópicas
- Técnicas de limpeza, secagem, montagem e esterilização do material usado em microbiologia
- Técnicas assépticas de inoculação de microrganismos
- Morfologia de fungos leveduriformes e filamentosos
- Identificação de fitoplâncton
- Preparo, acondicionamento e conservação de meios de cultura.
- Cultivo em anaerobiose
- Características culturais das bactérias
- Fermentação de carboidratos e outras provas bioquímicas
- Medida quantitativa do crescimento microbiano
- Controle por agentes físicos e químicos
- Análise microbiológica de água

- Análise microbiológica de alimentos	
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. TRABULSI, L.R.; ALTHERTUM, F.; GOMPERTZ, O.F. CANDEIAS, J.A.N. Microbiologia. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 1999. 586p.	
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. MOREIRA, F.M. de S., SIQUEIRA, J.A. Microbiologia e bioquímica do solo. 2ª ed., atual. e ampl., Lavras, MG: Ed. da Universidade Federal de Lavras, 2006. 729p. 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: QUÍMICA GERAL	
Código:	
Carga Horária Total:	80h [CH Teórica: 60h CH Prática: 20h Prática Profissional: -]
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	S1
Nível:	Graduação
EMENTA	
Matéria, propriedades e medidas. Ligações Químicas. Reações Químicas. Estequiometria. Estudo das Soluções. Equilíbrio Químico. Cinética Química e Termoquímica.	
OBJETIVO	
- Prover os estudantes com conhecimentos sobre os conceitos de Química Geral e Físico-Química necessários à compreensão dos fenômenos Físico, Químicos e Biológicos que permeiam a tecnologia ambiental.	
PROGRAMA	
- Reconhecer os principais componentes da matéria, assim como a classificação dos sistemas e suas propriedades. - Entender como ocorrem as principais ligações e reações químicas. - Compreender as relações estequiométricas e a utilização dos cálculos para prever a quantidade formada de reagentes e produtos em um determinado tempo. - Saber identificar e classificar as soluções. - Entender o princípio do equilíbrio químico e cinética química, assim como os processos termoquímicos.	
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 Química; - Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, utilizando os seguintes instrumentos: - Resolução de exercícios - Prova escrita - Participação nas atividades propostas	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ATKINS, Peter; LORETTA, Jones. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Rio de Janeiro: BOOKMAN, 2006. KOTZ, John; TREICHEL, Paulo; WEAVER, Gabriela. Química geral e reações químicas. 6 ed. São Paulo: Cengage, 2010. (vol. 1 e 2). BRADY, James; HUMISTON, Gerard. Química Geral. 2. ed. São Paulo: LTC, 2012	
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.

SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig. **Química orgânica**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. Vol 1 e. 2

MCMURRY, John. **Química orgânica**; Combo. 7 ed. São Paulo. Cengage Learning, 2011

KOTZ, John; TREICHEL, Paulo; WEAVER, Gabriela. **Química geral e reações químicas**. 6 ed. São Paulo: Cengage, 2010. (vol. 1 e 2).

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ECOLOGIA GERAL	
Código:	
Carga Horária Total:	80h [CH Teórica: 60h CH Prática: 20h Prática Profissional: -]
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	S1
Nível:	Graduação
EMENTA	
Introdução à Ecologia. Estrutura dos ecossistemas; Energia e Matéria nos Ecossistemas; Ciclos biogeoquímicos; Fatores limitantes; Ecologia de Populações; Organização e Dinâmica das Comunidades; Ecossistemas brasileiros; Sucessão Ecológica; homem e ambiente.	
OBJETIVO	
- Mostrar a importância da ecologia como ciência básica para entender os processos naturais - Buscar de forma crítica a visão do homem como ser componente e transformador da biosfera; - Compreender os conceitos básicos das relações dos seres vivos entre si e com o meio ambiente; - Reconhecer a relação entre crescimento tecnológico e impacto no equilíbrio dos ecossistemas – solo, ar e água; - Identificar os níveis tróficos e compreender as relações entre eles; - Reconhecer e compreender o comportamento cíclico dos elementos químicos no ambiente; - Compreender a interferência humana nas comunidades naturais.	
PROGRAMA	
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. 2 ECOSSISTEMAS: HISTÓRICO, CONCEITOS, O AMBIENTE FÍSICO, FATORES LIMITANTES, TRANSFERÊNCIA DE ENERGIA E BIOMASSA. 2.1 Ecossistemas: histórico, conceitos. 2.2 O ambiente físico, fatores condicionantes (Luz, Temperatura, Água, Salinidade e 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. 3 CICLOS BIOGEOQUÍMICOS. 3.1 Ciclo da Água 3.2 Ciclo do Carbono 3.3 Ciclo do Nitrogênio 3.4 Ciclo do Fósforo 3.5 Ciclo do Enxofre 3.6 Ciclo do Cálcio 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 5 METAPOPULAÇÕES 6 INTERAÇÕES BIOLÓGICAS 6.1 Relações e equilíbrio	

6.2 Relação Harmônica Intraespecífica 6.3 Relação Harmônica Interespecífica 6.4 Relação Desarmônica Intraespecífica 6.5 Relação Desarmônica Interespecífica 7 INTRODUÇÃO À ECOLOGIA DE COMUNIDADES 7.1 Conceito e natureza da Comunidade 7.2 Padrões em comunidades 7.3 Condições e Recurso: Influência sobre a distribuição de espécies 8 A ESTRUTURAÇÃO DE COMUNIDADES 8.1 Atributos estruturais 8.2 Atributos funcionais 8.3 Influência das relações intra e interespecíficas na estruturação de comunidades 8.4 Nicho ecológico 9 DIVERSIDADE 9.1 Padrões de medidas de diversidade biológica/índices 9.2 Distribuição da diversidade biológica 9.3 Ameaças à diversidade biológica 10. O FUNCIONAMENTO DAS COMUNIDADES BIOLÓGICAS 10.1 Coexistência entre espécies 10.2 Competição entre espécies 10.3 Predação e distúrbios 10.4 Teias alimentares
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.
AVALIAÇÃO A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, utilizando os seguintes instrumentos: - Resolução de exercícios - Prova escrita - Participação nas atividades propostas - Seminários - Relatórios
BIBLIOGRAFIA BÁSICA TOWNSEND, Colin. Fundamentos de ecologia. 3. ed. Artmed, 2010. ODUM, Eugene; BARRET, Gary. Fundamentos de ecologia. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning. 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. 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.

BEGON, Michael. et al. **Ecologia**: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Artmed, Porto Alegre, 2007.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: MATEMÁTICA APLICADA	
Código:	
Carga Horária Total:	80h [CH Teórica: 80h CH Prática: Prát Profissional:]
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	S1
Nível:	Graduação
EMENTA	
Funções; Introdução ao Cálculo; Limite das funções contínuas; Derivação de funções contínuas; Aplicação de derivadas; Integrais.	
OBJETIVO	
- Familiarizar os alunos com noções de limite, continuidade, diferenciabilidade e integração de funções de uma variável, destacando aspectos geométricos e interpretações físicas, como também familiarizá-los com as técnicas de resolução de derivadas e integrais e dotar os alunos com competências básicas para desenvolver atividades que pré-condicionem o uso da matemática, bem como aplicar os teoremas e saber a importância do cálculo em qualquer ciência.	
PROGRAMA	
1 Introdução ao Cálculo – Importância do cálculo relacionado a outras ciências; Conceitos básicos de cálculo diferencial e integral. 2 Limite das funções contínuas – tipos e características das funções, conceitos e definições de limite, continuidade e descontinuidade de uma função, análise e interpretação de gráficos de uma função, regras e propriedades de limite, cálculo de limites de funções contínuas. 3 Derivação de funções contínuas – conceitos básicos de derivadas, regras de derivação, taxa de variação, cálculo de equações de retas tangentes, derivação de função implícita 4 Aplicação de derivadas – Conceituar através de curvas a definição de derivada, sinal das derivadas primeira e segunda, máximo e mínimo; teorema do valor médio e aproximação de raízes de uma função, teorema de Taylor. 5 Integrais – definição de integral, integrais definidas, resolução de equações diferenciais, cálculo de áreas de superfície através de integrais, teorema fundamental do cálculo, cálculo de integrais .	
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.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, utilizando os seguintes instrumentos: - Resolução de exercícios - Prova escrita - Participação nas atividades propostas	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
LEITHOLD, Louis Cálculo com Geometria Analítica Vol.1. São Paulo (SP) : Harbra, 1981 STEWART, James. Cálculo. Volume I, 4a. edição. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2002. Dolce, Osvaldo. Iezzi, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar Vol. 1	

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
Flemming, M.D. Gonçalves, Buss Miriam. Cálculo A : Função, Limite, Derivação e Integração Dolce, Osvaldo. Iezzi, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar Vol. 8 MUNEM, Mustafa A. Cálculo - Rio de Janeiro (RJ) : LTC, c1982. volume 1 BOYCE, William E. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. / 7.ed . 2002 DEMANA, Franklin D, et al. Pré-Cálculo. São Paulo: Pearson, 2009.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
Código:	
Carga Horária Total:	40h [CH Teórica: 40h CH Prática: Pratic. Profissional:]
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	S1
Nível:	Graduação
EMENTA	
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	
OBJETIVO	
- 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 e Lei 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999 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	
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	

AVALIAÇÃO	
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, utilizando os seguintes instrumentos: - Atividades lúdicas - Seminários - Aulas de campo - Presença e participação nas atividades propostas	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
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. PEDRINI, Alexandre. Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. DIAS, G. F. Educação e Gestão Ambiental. São Paulo: Editora Gaia Ltda, 2006.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MILLER JR, George. Ciência Ambiental. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 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: INTRODUÇÃO A GESTÃO AMBIENTAL	
Código:	
Carga Horária Total:	40h [CH Teórica: 40h CH Prática: Prática Profissional:]
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	S1
Nível:	Graduação
EMENTA	
Introdução a gestão ambiental, Desenvolvimento e meio ambiente, Instrumentos de gestão ambiental, Política Ambiental. Implantação do Sistema de gestão ambiental, Tecnologias limpas.	
OBJETIVO	
- Conhecer e analisar as questões ambientais; - Conhecer e avaliar a gestão ambiental; - Conhecer as normas e exigências da série ISO 9000, ISO 14000, OHSAS; - Conhecer a metodologia e estratégias de implantação de um sistema de gestão Ambiental. Monitorar o sistema de gestão ambiental; - Conhecer e identificar programas de rotulagem e certificação ambiental; - Conhecer e implementar os instrumentos de gestão ambiental; - Conhecer e avaliar a gestão ambiental no contexto empresarial; - Conhecer as tecnologias limpas; Desenvolver um programa de gestão ambiental.	
PROGRAMA	
1. INTRODUÇÃO A GESTÃO AMBIENTAL 1.1 Histórico, definições e aspectos conceituais 1.2 Finalidade e importância da gestão ambiental 2. DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE 2.1 Crise ambiental, compromissos ambientais 2.2 Problemas e conflitos ambientais 2.3 Consumo e degradação ambiental 2.4 Desenvolvimento sustentável e o crescimento sócio-econômico 3. INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL 3.1 Seguro Ambiental 3.2 Monitoramento Ambiental 3.3 Investigação do Passivo Ambiental 3.4 Auditoria Ambiental 3.5 Sistema de Gestão Ambiental 4. POLÍTICA AMBIENTAL 4.1 Qualidade ambiental, porquê e para que 4.2 Ciclo PDCA 4.3 Normas ISO 4.4 Certificação 5. IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL 5.1 Estratégias de implantação de um SGA 6. TECNOLOGIAS LIMPAS	
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.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, utilizando os seguintes instrumentos: - Prova escrita - Exercícios - Seminários - Presença e participação nas atividades propostas	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
SEIFFERT, M. E. B. ISO 14001 - Sistemas de Gestão Ambiental - implantação objetiva e econômica. 4ª Ed., ATLAS. 2011. CURI, Denise (Org.). Gestão Ambiental. Academia Pearson. 2011. BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J.G.L.; et al. Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2ª Ed., Pearson Prentice Hall, 2005.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CALIJURI, M.C., CUNHA, D.G.F. (Org.), Engenharia ambiental: conceitos, tecnologia e gestão, Ed. Campus, 2013. MOURA, L. A. A. Qualidade e Gestão Ambiental: sustentabilidade e ISO 14001. 6ª Ed., Editora Del Rey. 2011. CERQUEIRA, J. P. Sistemas de Gestão Integrados: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, SA 8000, NBR 16001 - conceitos e aplicações. 2ª Ed., Qualitymark. 2010. GEROLAMO, M. C., CARPINETTI, L. C. R. Gestão da Qualidade ISO 9001: 2015. 1ª Ed., ATLAS. 2016. PHILIPPI, Jr.A.; ROMERIO, M.A.; BRUNA, G.C. Curso de Gestão Ambiental. Ed. Manole, 2004.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

SEMESTRE II**DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA SANITÁRIA E AMBIENTAL****Código:****Carga Horária Total:** 40h [CH Teórica: 30h CH Prática: 10h Prática Profissional:]**Número de Créditos:** 2**Código pré-requisito:****Semestre:** S2**Nível:** Graduação**EMENTA**

Fundamentos de Microbiologia Sanitária, Aspectos Sanitários dos principais sistemas de Tratamento de Resíduos, Aspectos Gerais da Biologia Ambiental e da Epidemiologia, Microbiologia Ambiental, Fundamentos práticos de Microbiologia (atividades práticas em laboratório);

OBJETIVO

- Conhecer a importância da microbiologia sanitária e seus princípios
- Conhecer os aspectos gerais da biologia ambiental e da epidemiologia;
- Avaliar os aspectos gerais das contaminações e as infecções a elas relacionadas;
- Estabelecer relações entre os aspectos sanitários e os sistemas de tratamento de resíduos;
- Manusear equipamentos e acessórios de laboratório na área de microbiologia sanitária.

PROGRAMA**1 FUNDAMENTOS DE MICROBIOLOGIA SANITÁRIA**

1.1 Conceito e Importância;

1.2 Caracterização das excretas e resíduos (aspectos quantitativos e qualitativos);

1.3 Aspectos Gerais da contaminação: detecção sobrevivência (principais patógenos, principais indicadores);

1.4 Classificação Ambiental das infecções relacionadas às excretas (aspectos gerais, fatores influentes na transmissão, diferentes categorias de infecções relacionadas às excretas);

2 ASPECTOS SANITÁRIOS DOS PRINCIPAIS SISTEMAS DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS

2.1 Sistema de potabilização;

2.2 Sistema de tratamento de águas residuárias;

2.3 Sistema de tratamento de resíduos sólidos;

2.3 Sistema de tratamento de lodo;

3 ASPECTOS GERAIS DA BIOLOGIA AMBIENTAL E DA EPIDEMIOLOGIA

3.1 O elemento humano nos sistemas de sanitização;

3.2 Enterovirose e demais infecções virais;

3.3 Doenças entéricas de origem bacteriana;

3.4 Infecções transmitidas por protozoários;

3.5 Infecções transmitidas por helmintos;

3.6 Doenças veiculadas por insetos;

4 MICROBIOLOGIA AMBIENTAL

4.1 Seminários variados sobre temas da microbiologia ambiental.

5 FUNDAMENTOS PRÁTICOS DE MICROBIOLOGIA (AULAS PRÁTICAS);

5.1 Limpeza, secagem, montagem e esterilização do material microbiológico;

5.2 Preparo, acondicionamento e esterilização de meios de cultura;

5.3 Técnicas assépticas de inoculação;

5.4 Aspectos morfológicos dos principais grupos de microrganismos;

5.5 Práticas de detecção de indicadores de contaminação (Coliformes totais, termotolerantes, E. Coli, BHM, Ovos de helmintos, etc)	
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.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, utilizando os seguintes instrumentos: - Prova escrita - Relatório - Exercícios - Presença e participação nas atividades propostas	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MOREIRA, F.M. de S., SIQUEIRA, J.A. Microbiologia e bioquímica do solo. 2ª ed., atual. e ampl., Lavras, MG: Ed. da Universidade Federal de Lavras, 2006. 729p. 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.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos . São Paulo: Atheneu, 2005. BLACK, J. G. Microbiologia: Fundamentos e Perspectivas. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. ROBERTIS, Eduardo.; HIB, José. Bases da biologia celular e molecular . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. CIRO, A.O.R.; HERCULANO, S.R.F.; SONIA, R.G. Técnicas e métodos para utilização prática em microscopia . São Paulo: Santos, 2012. HARVEY, R. A.; CHAMPE, Pamela C.; FISHER, Bruce D. Microbiologia Ilustrada.2.ed. Porto AlegreRS: Artmed, 2008.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ESTUDOS AMBIENTAIS	
Código:	
Carga Horária Total:	80h [CH Teórica: 60h CH Prática: 20h Prática Profissional:]
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	S2
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. Bem como avaliar as principais atividades produtivas e suas implicações na preservação e conservação ambiental.	
PROGRAMA	
- Desenvolvimento e Meio Ambiente - Conceitos fundamentais - Poluição - Emissões de poluentes - Degradação ambiental - Impactos ambientais - Modificações ambientais provocadas pelo homem - Identificação de fontes poluidoras, degradadoras e impactantes - Classificação dos poluentes - Fatores que interferem na qualidade de vida - Efeitos da poluição - Identificação de Atividades Degradadoras, poluidoras e Impactantes. - Licenciamento Ambiental - Conceitos e etapas - Empreendimentos sujeitos a licenciamento e estudo de impacto ambiental - Zoneamento Ambiental - Componentes de um EIA-RIMA - Classificação dos impactos ambientais - Avaliação de Impactos Ambientais - Breve histórico - Definições e conceitos - Classificação dos impactos ambientais - Métodos de Avaliação de Impactos Ambientais: Método Ad hoc, listagem de controle, matrizes de interação, redes de interação, superposição de cartas, modelos de simulação	

4.5 Elementos básicos para avaliação de impactos ambientais, equipe elaboradora 5. Atividades produtivas e suas implicações na preservação e conservação ambiental 5.1 Agropecuária 5.2 Agroindústria 5.3 Indústria (Têxtil, de Couro, química, metal-mecânica, da construção-Civil; minerais não-metálicos, indústria diversas) 5.4 Turismo 5.5 Mineração 5.6 Infra-Estrutura (Saneamento, Irrigação, Projetos de Transporte, Represas)	
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.	
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	
CURI, Denise (Org.). Gestão Ambiental. Academia Pearson. 2011. SÂNCHEZ, L.E. Avaliação de Impacto Ambiental. Conceitos e Métodos. Oficina de Textos. São Paulo.2006. PHILIPPI, Jr.A.; ROMERIO, M.A.; BRUNA, G.C. Curso de Gestão Ambiental. Ed. Manole, 2004.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
TOMMASI, Luiz Roberto. Estudo de impacto ambiental CALIJURI, M.C., CUNHA, D.G.F. (Org.), Engenharia ambiental: conceitos, tecnologia e gestão, Ed. Campus, 2013. BRAGA,B.;HESPANHOL,I.;CONEJO,J.G.L.; et al.Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2ª Ed., Pearson Prentice Hall,2005. NACIB AB AZIZ. SABER - Previsão de Impactos HAMMES . VALÉRIA SUCENA Julgar - Percepção do Impacto Ambiental Vol 4	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: QUIMICA ANALITICA AMBIENTAL	
Código:	
Carga Horária Total:	80h [CH Teórica: 60h CH Prática: 20h Prat Profissional:]
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	S2
Nível:	Graduação
EMENTA	
Preparo de amostras ambientais para análise. Metodologias analíticas de caracterização de matrizes ambientais e controle da poluição ambiental: Análise química qualitativa, Métodos quantitativos clássicos e Instrumentais. Interações de produtos químicos no ambiente.	
OBJETIVO	
Conhecer os principais procedimentos utilizados em amostragem, coleta e preparação de amostras ambientais para análises, bem como as principais metodologias utilizadas na caracterização qualitativa e quantitativa de constituintes e poluentes presentes no ambiente.	
PROGRAMA	
1 Introdução à análise química ambiental. 2 Metodologias para coleta e amostragem de constituintes atmosféricos, água, solo e sedimento. 3 Preparo de amostras ambientais para análise. 4 Metodologias analíticas utilizadas no controle da poluição ambiental. 5 Análise volumétricas (neutralização, oxi-redução e complexometria) aplicadas a amostras ambientais. -Introdução aos métodos instrumentais de análise(espectroscópicos e cromatográficos) -Métodos de calibração, sensibilidade, seletividade, precisão, faixa dinâmica, limites de detecção	
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.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, utilizando os seguintes instrumentos: - Prova escrita - Relatório - Trabalhos - Presença e participação nas atividades propostas	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
HARRIS, D. C. Análise Química quantitativa . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012 VOGEL, A. Análise química quantitativa . São Paulo: LTC, 2002. SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J. et al. Fundamentos de Química analítica . 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BACCAN, N. et al. Química analítica quantitativa elementar . 3. ed. rev., ampl. e reestrut. São	

Paulo: Edgar Blücher, 2005.
SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J. et al. **Fundamentos de Química analítica**. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.
CHANG, Raymond. **Química geral: conceitos essenciais**. 4. ed. São Paulo: Macgraw Hill - ARTMED, 2007.
HIGSON, Seamus P.J. **Química analítica**. São Paulo: Editora Mcgraw Hill, 2009.
VOGEL, A. I. **Química Analítica qualitativa**. Tradução de Antônio Gimeno. 5. ed. São Paulo: Editora Mestre Jou,

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: QUÍMICA ORGÂNICA	
Código:	
Carga Horária Total:	40h [CH Teórica: 40h CH Prática: Prát Profissional:]
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	S2
Nível:	Graduação
EMENTA	
Funções, nomenclatura e propriedades: alcanos, alcenos, alcinos, álcoois, éteres, halogênios de alquila, compostos de enxofre, aminas, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres e compostos aromáticos. Acidez e basicidade de compostos orgânicos. Propriedades físicas dos compostos orgânicos. Isomeria plana e espacial.	
OBJETIVO	
- Fornecer aos alunos conhecimentos básicos sobre compostos orgânicos, suas nomenclaturas, propriedades e estruturas moleculares - Correlacionar a química orgânicas diretamente com sua aplicabilidade no meio ambiente.	
PROGRAMA	
1 PROPRIEDADES DO CARBONO 1.1 Hibridização 1.2 Caracterização e identificação de cadeias carbônicas de acordo os tipos de ligações e a presença de heteroátomos: Cíclica ou aberta, Heterogênea ou homogênea, insaturada ou saturada. 1.3 Representação de Fórmulas Estruturais 2 PROPRIEDADES FÍSICAS DOS COMPOSTOS ORGÂNICOS 2.1 Ácidez e basicidade de compostos orgânicos 2.2 Polaridades de compostos orgânicos 2.3 Forças intermoleculares e suas propriedades físicas (solubilidade, ponto de fusão, ponto de ebulição, densidade). 3 IDENTIFICAÇÃO DAS FUNÇÕES ORGÂNICAS E SUAS NOMENCLATURAS 3.1 Alcanos. Alcenos; alcinos; 3.2 Compostos aromáticos; 3.3 Alcoóis; 3.4 Éteres; 3.5 Aldeídos e cetonas; 3.6 Ácidos carboxílicos e derivados. 4 ISOMERIA PLANA E ESPACIAL 4.1 Isomeria plana: de função, metameria,tautomeria, posição e cadeia. 4.2 Isomeria espacial: geométrica e óptica.	
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.	
AValiação	

A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, utilizando os seguintes instrumentos: - Resolução de exercícios - Prova escrita - Prova prática - Presença e participação nas atividades práticas de laboratório	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BRUCE, P. Y. Química Orgânica. Vol 1. 4ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. MCMURRY, J. Química Orgânica – Combo.6.ed. São Paulo: Editora Thomson, 2005. SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C Química Orgânica. Volumes 1 e 2. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MORRISON & BOYD - "Química Orgânica, 3 ed. Fundação Calouste Gulberian, Lisboa CLAYDEN, J.; WARREN, S.; GREEVES, N, Organic Chemistry. 1ª Edição. New York: Oxford University Press, 2001. 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. KOTZ, J.C. & TREICHELL, P. Jr. Química & Reações Químicas,9 ed. Rio de Janeiro, LTC , Vol. 1,2015.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: METODOLOGIA CIENTÍFICA	
Código:	
Carga Horária Total:	40h [CH Teórica: 40h CH Prática: Prati Profissional:]
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	S2
Nível:	Graduação
EMENTA	
Ciência e o método científico, tipos de pesquisa científica, leitura, análise e interpretação de textos, coleta e processamento de dados, normas de apresentação do trabalho científico, projeto de monografia científica.	
OBJETIVO	
- Compreender as características do método científico, - Adquirir e usar as técnicas de leitura e interpretação de texto, - Conhecer e utilizar as normas de apresentação do trabalho científico, - Elaborar projetos de pesquisa e desenvolver pesquisas, - Identificar e utilizar mecanismos de coleta e processamento de dados, - Utilizar o método científico como instrumento de trabalho, - Diferenciar documentos e trabalhos científicos.	
PROGRAMA	
1 CIÊNCIA E MÉTODO CIENTÍFICO 1.1 Conceitos, importância do método para a ciência; 2 TIPOS DE PESQUISA CIENTÍFICA 2.1 Pura e aplicada, 2.2 Descritiva, 2.3 Experimental e exploratória, 2.4 Documental e de campo, 2.5 Estudo de caso, 2.6 Leitura. 3 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO 3.1 Técnicas de leitura, 3.2 Análise e interpretação de textos, 3.3 Resumo e fichamento, 4 PROJETO DE MONOGRAFIA CIENTÍFICA 4.1 elementos do pretexto, texto e pós-texto. 4.2 Problema, 4.3 Hipóteses, 4.4 Objetivos, 4.5 Metodologia, 4.6 cronograma, 4.7 Orçamento, 4.8 Coleta e processamento de dados 5 TIPOS DE DADOS, 5.1 Amostragem, 5.2 Instrumentos de coleta de dados, 5.3 Apresentação de resultados em tabelas e gráficos, 5.4 Normas de apresentação do trabalho científico	

5.5 Citações – NBR 10520; 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS – NBR 6023, 7 SUMÁRIO – NBR 6027 / NBR 6024,	
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.	
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 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: ESTATÍSTICA APLICADA	
Código:	
Carga Horária Total:	40h [CH Teórica: 40h CH Prática: Prati Profissional:]
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	S2
Nível:	Graduação
EMENTA	
Conceitos de Estatística, amostra, população. Tipos de pesquisa. Variáveis qualitativas e quantitativas. Tabelas de frequência, análise gráfica, medidas de posição e dispersão. Probabilidade: regras da adição e multiplicação. Teorema de Bayes. Distribuições de Probabilidade: Binomial, Exponencial, Normal.	
OBJETIVO	
- Dominar os fundamentos matemáticos básicos e estatísticos para o desenvolvimento profissional do tecnólogo em gestão ambiental.	
PROGRAMA	
1. CONCEITOS BÁSICOS DE ESTATÍSTICA 1.1 Tipos de pesquisas 1.2 Variáveis qualitativas e quantitativas 1.3 Dados ambientais 1.4 Organização, resumo e apresentação de dados estatísticos 1.4.1 Tabelas, gráficos e distribuição de frequência 3 ESTATÍSTICA DESCRITIVA 3.1 Medidas de tendência central 3.2 Medidas de dispersão 3.3 Medidas de assimetria e curtose 3.4 Percentis e quartis 4. PROBABILIDADE 4.1 Espaços amostrais e eventos 4.2 Regras de adição 4.3 Probabilidade condicional 4.4 Regras de multiplicação 4.5 Teorema de Bayes 5. DISTRIBUIÇÕES DE PROBABILIDADE 5.1 Principais distribuições discretas 5.2 principais distribuições contínuas 5.3 Distribuição Normal 6. TESTES DE HIPÓTESE 6.1 Teste Z 6.2 Teste T de Student 6.3 Testes de hipóteses para duas amostras 7. ANÁLISE DE DADOS CATEGORIZADOS 8. TESTES NÃO PARAMÉTRICOS 8.1 Amostras Independentes 8.2 Amostras Dependentes	

9. TESTES DE ADERÊNCIA 10. TESTES DE HIPÓTESES PARA MÚLTIPLAS AMOSTRAS INDEPENDENTES 10.1 Análise de variância 10.2 Testes paramétricos de comparações múltiplas 10.3 Análise de variância não paramétrica 10.4 Testes não paramétricos de comparações múltiplas 10.5 Teste de Friedman 11. CORRELAÇÃO LINEAR SIMPLES 11.1 Coeficiente de correlação linear de Pearson 11.2 Coeficiente de correlação linear de Spearman 12. REGRESSÃO LINEAR SIMPLES	
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.	
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	
CALLEGARI-JACQUES, S. M. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2004. 255p. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. Estatística Básica. 5ª edição. Saraiva. 2006. 526 p. SPIEGEL, M. R. & STEPHENS, L. J. Estatística. 4ª edição. Tradutor: José Lucimar do Nascimento. Editora Bookman Companhia ED. 2009. 600p	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CRESPO, A. A. Estatística Fácil. 18. ed. São Paulo: Saraiva. 2003. MARTINS, G. A. Estatística Geral e Aplicada. 3ª edição. São Paulo: Atlas. 2005. DORIA FILHO, Ulysses. Introdução à bioestatística: para simples mortais. São Paulo: Negócio, 1999. IVO, Carlos; FONTES FILHO, Antônio. Apostila de estatística pesqueira aplicada em engenharia de pesca. Fortaleza: TOM Gráfica e editora, 1997. BEIGUELMAN, Bernardo. Curso prático de bioestatística. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1985.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: TRATAMENTO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
Código:	
Carga Horária Total:	40h [CH Teórica: 40h CH Prática: Pratic. Profissional:]
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	S2
Nível:	Graduação
EMENTA	
Tipos de Processos e Tecnologias de Tratamento, Gradeamento e Desarenação, Coagulação Química; Floculação, Decantação, Filtração, Desinfecção, Alcalinidade e Dureza, Fluoretação; Correção Final de pH.	
OBJETIVO	
Dotar os alunos com competências básicas sobre os aspectos tecnológicos que intervêm na operação de Sistemas de Tratamento de Água para consumo humano.	
PROGRAMA	
1. DISPONIBILIDADE HÍDRICA 1.1 Abastecimento de água, sociedade e meio ambiente 1.2 Oferta e demanda dos recursos hídricos 1.3 Situação atual do abastecimento de água 1.4 Estimativas de população 1.5 Consumo <i>per capita</i> 1.6 Coeficientes e fatores de correção de vazão 2. CARACTERÍSTICAS DAS ÁGUAS NATURAIS 2.1 Características físicas 2.2 Características químicas 2.3 Características biológicas 3. CLASSIFICAÇÃO E QUALIDADE DAS ÁGUAS PARA CONSUMO HUMANO 3.1 Classificação dos mananciais e usos da água 3.2 Padrões de potabilidade 3.3 Microcontaminantes emergentes 4. TIPOS DE PROCESSOS E TECNOLOGIAS DE TRATAMENTO 4.1 Seleção de mananciais 4.2 Captações superficiais e subterrâneas 4.3 Arranjos típicos de estações de tratamento convencionais e de filtração direta 5. GRADEAMENTO E DESARENAÇÃO; AERAÇÃO E REMOÇÃO DE FERRO E MANGANÊS 6. COAGULAÇÃO 6.1 Conceitos fundamentais 6.2 Mecanismos de coagulação 6.3 Unidades de mistura rápida 7. FLOCULAÇÃO 7.1 Conceitos fundamentais 7.2 Tipos de unidades de floculação 7.3 Floculação hidráulica 7.4 Floculação mecanizada 7.5 Curtos circuitos em unidades de floculação	

7.6 Canais de distribuição de água floculada

8. DECANTAÇÃO

- 8.1 Princípios teóricos da sedimentação discreta e floculenta
- 8.2 Tipos de decantadores
- 8.3 Decantação de escoamento horizontal
- 8.4 Parâmetros de projeto
- 8.5 Decantação de alta taxa

9. DIAGRAMAS DE COAGULAÇÃO

- 9.1 Ensaios em estações existentes e por construir
- 9.2 Adequação e otimização de estações
- 9.3 Ensaios de *Jar Test* e em unidades-piloto

10. FLOTAÇÃO

- 10.1 Noções básicas do processo de flotação
- 10.2 Ensaios de *flotatest*
- 10.3 Equipamentos e métodos utilizados em laboratório

11. FILTRAÇÃO

- 11.1 Princípios teóricos
- 11.2 Tipos de filtro
- 11.3 Meios filtrantes
- 11.4 Métodos de lavagem
- 11.5 Filtração a taxa constante e a taxa declinante
- 11.6 Filtração Lenta
- 11.7 Filtração em membrana

12. DESINFECÇÃO

- 12.1 Conceitos e aplicação
- 12.2 Agentes desinfetantes e subprodutos
- 12.3 Desinfecção por adição de cloro
- 12.4 Desinfecção por ozônio
- 12.5 Métodos alternativos de desinfecção
- 12.6 Remoção de contaminantes orgânicos e inorgânicos (arsênio, cloreto, ferro, flúor e manganês, cianobactéria, cianotoxina, agrotóxico, SPD, patógenos emergentes e perturbadores endócrinos)
- 12.7 Tendências de pesquisas futuras

13. ALCALINIDADE E DUREZA

- 13.1 Processos de Remoção
- 13.2 Fluoretação
- 13.3 Correção Final de pH

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.

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 - Relatório de visita técnica	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
LIBÂNIO, M. Fundamentos de qualidade e tratamento de água. 3ª ed. Campinas: Editora Átomo, 2010. 494 p. HELLER, L.; PÁDUA, V., L. de (org.). Abastecimento de água para consumo humano. Belo Horizonte: UFMG, 2006. Vol. 1 E 2 TSUTIYA, Milton Tomoyuki. Abastecimento de Água; São Paulo: PHD/EDUSP, 2004.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
RICHTER, C.A. (2009). Água: Métodos e Tecnologia de Tratamento. São Paulo: Editora Blucher, 340p. VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 4ª ed. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental; Universidade Federal de Minas Gerais; 2014. 472p. – (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias, v.1). HOWE, K. J. Princípios De Tratamento De Água. 1ª Ed., Cengage Learning Nacional. 2016. Teoria e técnicas de tratamento de água <u>LEME, Francílio Paes</u> BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2914, de 12 de dezembro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Diário Oficial da União. Brasília, DF. 2011.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

SEMESTRE III**DISCIPLINA: TOPOGRAFIA E SENSORIAMENTO REMOTO****Código:****Carga Horária Total:** 80h [CH Teórica: 80h CH Prática: Prát Profissional:]**Número de Créditos:** 4**Código pré-requisito:****Semestre:** S3**Nível:** Graduação**EMENTA**

Interpretação topográfica, sensoriamento remoto, batimetria.

OBJETIVO

Capacitar o estudante a utilizar dados topográficos, acrofotogramáticos e orbitais em projetos ambientais, bem como prover o aluno de competências básicas para interpretar plantas topográficas, planialtimétricas e perfis; fotogramas restituídos a 3D, e interpretar dados batimétricos.

PROGRAMA

1. Introdução a Topografia
 - 1.1 Classificação
 - 1.2 Métodos de trabalho no campo e segurança no trabalho
2. Equipamentos topográficos
 - 2.1 Mensuração de distâncias (Direta e indireta)
 - 2.2 Medidas Lineares
 - 2.3 Medidas Angulares
3. Interpretação Topográfica
 - 3.1 Escalas de representação
 - 3.2 Plantas topográficas
 - 3.3 Simbologias
4. Orientações e Alinhamentos
 - 4.1 Modelos de representação da Terra
 - 4.2 Norte Magnético, norte verdadeiro
 - 4.3 Azimute, rumo e alinhamento
5. Planimetria, Altimetria
 - 5.1 Planimetria
 - 5.2 Altimetria
 - 5.3 Plani-Altimetria
6. Georreferenciamento
 - 6.1 Sistema de Posicionamento Global (GPS)
 - 6.2 Equipamentos e precisão
7. Levantamento Topográfico e Georreferenciamento
 - 7.1 ABNT NBR 13133 – Execução de Levantamento Topográfico
 - 7.2 Planejamento do Levantamento Topográfica
 - 7.3 Execução de Levantamento Topográfico
 - 7.4 Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais - INCRA
 - 7.5 ABNT NBR 14645-1 - Topografia de terrenos Urbanos

8. Sensoriamento Remoto 8.1 Definições e conceitos 8.2 Campos de utilizações 8.3 Histórico e Programas de sensoriamento remoto (Nacionais e Internacionais) 8.4 Vantagens da utilização do sensoriamento remoto 9. Sistema Sensores 9.1 Conceitos e Classificação dos sistemas sensores 9.2 Partes de um sistema sensor 9.3 Resoluções em um sistema sensor 9.4 Critérios de escolha de um sistema sensor 10. Imagens de sensores remoto 10.1 Conceito e estrutura de uma imagem 10.2 Parâmetros de caracterização 10.3 Radiometria e espectralidade 10.4 Características das resoluções 10.5 Noções de aerofotogrametria 11. Interpretação de Imagens 11.1 Análise e interpretação de imagens orbitais 11.2 Interpretação visual 11.3 Critérios e chaves de interpretação 11.4 Classificação visual 11.5 Interpretação Digital 11.6 Classificação Digital de Imagens 12. Georreferenciamento de imagens 13. Batimetria 13.1 Definições e conceitos 13.2 Campos de utilização 13.3 Dados obtidos 13.4 Análise de dados e conclusões inferidas
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.
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
Moreira, M. A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação 3. ed. atual. e ampl. -Viçosa, MG : Ed. UFV, 2005 320 p. : il. Novo, E. M. L. de M. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações 3.ed. São Paulo : E. Blucher, 2008. MCCORMAC, J.C. Topografia. Rio de Janeiro: LTC, 2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
JENSEN, John R. Sensoriamento Remoto Do Ambiente, editora Parentese, 2009 Ponzoni, F. J. Sensoriamento remoto no estudo da vegetação. São Paulo : Parêntese, 2007 PAREDES, E. A. Sistema de Informação geográfica: princípios e aplicações. São Paulo: Érica, 1994. 696p. ABNT NBR 13133 - Execução de Levantamento Topográfico ABNT NBR 14645-1 - Topografia de terrenos Urbanos	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	
Código:	
Carga Horária Total:	40h [CH Teórica: 40h CH Prática: Prática Profissional:]
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	S3
Nível:	Graduação
EMENTA	
Constituição Federal Brasileira (capítulo VI), Constituição Estadual, Política Nacional do Meio Ambiente, Política Nacional, Estadual e Municipal dos Recursos Hídricos, Leis de crimes ambientais, Código Florestal, principais resoluções do CONAMA, principais normas regulamentadoras referentes à disposição de resíduos sólidos e líquidos.	
OBJETIVO	
- Conhecer a Legislação Ambiental Brasileira e seus instrumentos; - Conhecer a legislação sobre a Política Nacional do meio ambiente, e política nacional dos Recursos Hídricos; - Conhecer a Lei de crimes Ambientais bem como as principais resoluções do CONAMA relacionadas as áreas de interesse do Curso Superior em Tecnologia Ambiental. - Aplicar e executar a Legislação Ambiental Brasileira através do conhecimento das Leis, decretos, Instruções Normativas e Resoluções.	
PROGRAMA	
1. DIREITO AMBIENTAL 1.1 Conceitos elementares 1.2 Evolução da proteção ambiental no mundo e no Brasil 1.3 Classificação do meio ambiente 1.4 Interação com os demais ramos do Direito 2. PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL 3. TUTELA CONSTITUCIONAL DO MEIO AMBIENTE 4. POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - LEI 6938 DE 31/08/81 4.1 Responsabilidade Ambiental 5. PROTEÇÃO DA FLORA 5.1 Código Florestal – Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012 5.2 Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) - Lei 9.985/00 5.3 Gestão de Florestas Públicas - Lei 11.284/06 6. PROTEÇÃO DA FAUNA 6.1 Código da Caça - Lei 5197/67 6.2 Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca - Lei 11.959/09 6.3 Lei do uso científico dos animais - Lei 11.794/08 7. LEI DE CRIMES AMBIENTAIS - LEI N.º 9.605 DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998 8. PROTEÇÃO DA ÁGUA 8.1 Política Nacional dos Recursos Hídricos – Lei 9433 de 8/01/97 8.2 Política Estadual dos Recursos Hídricos - Lei 14.844 de 28/12/2010 8.3 Política Estadual de Abastecimento de Água e de Esgotamento - Lei Complementar 162 de 20/06/2016	

8.4 RESOLUÇÕES CONAMA 9. PROTEÇÃO DO AR 9.1 Programa Nacional de Controle da Poluição do Ar - PRONAR 10. TUTELA INTERNACIONAL AMBIENTAL 11. PRINCIPAIS QUESTÕES AMBIENTAIS DA ATUALIDADE 11.1 Política energética e o meio ambiente 11.2 Agrotóxicos 11.3 Aquecimento global 11.4 Smog 11.5 Inversão térmica 11.6 Chuva ácida 11.7 Desmatamento	
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.	
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 - Trabalhos de pesquisa	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
Machado, P. A. L. Direito Ambiental Brasileiro. 24ª Ed. Malheiros, 2016. Philippi Jr., A.; Freitas, V. P.; Spínola, A. L. S. DIREITO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE. 1ª Ed. Volume 18. Manole. 2016. BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J. G. L.; et al. Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2ª Ed., Pearson Prentice Hall, 2005.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
LA ROVERE, E. L. Manual de auditoria Ambiental. 3ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Qualitymark, 2012. EMBRAPA. Ver - percepção do diagnóstico Ambiental. 5ª ed. São Paulo, SP: Globo, 2004. MOTA, S. Introdução a Engenharia Ambiental. Rio de Janeiro, RJ: ABES, 2012. BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p. Amado, F. A. D. T. Direito Ambiental Esquematizado. 7ª Ed. Método. 2016.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS I	
Código:	
Carga Horária Total:	80h [CH Teórica: 80h CH Prática: Pratic. Profissional:]
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	S3
Nível:	Graduação
EMENTA	
Geração de resíduos e os problemas associados, Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos Urbanos , Sistemas de coleta e outros serviços de limpeza urbana, Sistemas de coleta e outros serviços de limpeza urbana, Resíduos de serviços de saúde, Resíduos sólidos industriais , Lixo e Cidadania.	
OBJETIVO	
- Dotar os alunos com competências básicas capazes de viabilizar o entendimento da gestão de resíduos sólidos e propiciar a interpretação reflexiva da problemática ambiental.	
PROGRAMA	
1. GERAÇÃO DE RESÍDUOS E OS PROBLEMAS ASSOCIADOS 1.1 - Manejo de RSU e Agenda 21 1.2 – Geração de resíduos - Cenário Nacional 1.3 - Serviços de Coleta de Lixo no Brasil 1.4 – Composição dos resíduos 1.5 - Tempo de decomposição de alguns materiais 1.6 – Problemas associados 1.7 – Tipos de resíduos 1.8 - Tendências Internacionais 2. GESTÃO INTEGRADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS 2.1 - Planejamento estratégico 2.2 – Regulamento de limpeza urbana. 2.3 - Estrutura operacional 2.4 - Estrutura jurídica, administrativa e financeira 2.5 - Estrutura técnica 2.6 – Política de Recursos Humanos 2.7 – Aspectos sociais envolvidos (emprego e renda) 2.8 - Estrutura de comunicação, informação e mobilização social. 2.9 - Estrutura de fiscalização 2.10 – Manejo diferenciado e tratamento dos resíduos sólidos urbanos 2.11 – Problemática associada. 2.12 - Um modelo de gestão integrada dos resíduos sólidos urbanos 3. SISTEMAS DE COLETA E OUTROS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA 3.1 - Introdução 3.2 - Caracterização dos Serviços de Limpeza Urbana 3.3 - Serviços de coleta por tipos de resíduos 3.4 - Aspectos do Planejamento dos diversos tipos de coleta 3.5 – Considerações sobre os veículos coletores 4. RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS 4.1 - Introdução 4.2 - Conceituação básica 4.3 - Critérios adotados para a classificação de resíduos sólidos especiais 4.4 – Constituintes do lixo perigoso - classe I	

4.5 – Aspectos epidemiológicos e ambientais 4.6 - Normas Ambientais referentes aos RSU especiais 5. RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE 5.1 – Conceito 5.2 – Geração e cuidados 5.3 – Classificação 5.4 – Minimização 5.5 – Segregação 5.6 - Acondicionamento, coleta e transporte. 5.7 – Rejeitos radioativos provenientes dos serviços de saúde 6 RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS 6.1 - Conceito 6.2 - Geração e diversidade 6.3 - Resíduos perigosos, inertes e não-perigosos 6.4 - Características físicas e químicas 6.5 - Gerenciamento e minimização 7. LIXO E CIDADANIA 7.1 – O problema das pessoas que vivem no e do lixo. 7.2 - Catadores 7.3 - Lixo e Cidadania 7.4 - Campanhas Nacionais 7.5 - Considerações finais
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.
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 - Relatório de visita
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ABREU, Maria de Fátima. Do lixo à cidadania: estratégias para a ação.. Brasília (DF): Caixa Econômica Federal, 2001. CEARÁ. Superintendência Estadual do Meio Ambiente. Inventário estadual de resíduos sólidos industriais – Ceará.. Fortaleza (CE): [s.n.], 2004. STRAUCH, Manuel (Org.); ALBUQUERQUE, Paulo Peixoto (Org.). Resíduos: como lidar com recursos naturais,.São Leopoldo (RS): Oikos, 2008.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR PINTO, Francisco Alexandre Rocha. Resíduos sólidos industriais: caracterização e gestão - o caso do estado do Ceará. Fortaleza (CE): Universidade Federal do Ceará - UFC, 2004. Tchobanoglous, George; Theisen, Hilary; Vigil, Samuel A. Integrated Solid Waste Management : Engineering Principles and Management Issues. McGraw Hill, 1993.

Brasil. Fundação Nacional de Saúde. Manual de saneamento. 3. ed. rev. - Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2006. INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (IPT). Lixo Municipal: manual de gerenciamento integrado. São Paulo: IPT/CEMPRE. 2000. Política Nacional de Resíduos Sólidos - Lei nº 12.305/10.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO AMBIENTAL	
Código:	
Carga Horária Total:	40h [CH Teórica: 40h CH Prática: Pratic. Profissional:]
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	S3
Nível:	Graduação
EMENTA	
Desenvolvimento da capacidade empreendedora na área ambiental, com ênfase no estudo do perfil do empreendedor, nas técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades, na aquisição e gerenciamento dos recursos necessários ao negócio, fazendo uso de metodologias que priorizam técnicas de criatividade e da aprendizagem pró-ativa. 1. Introdução ao Empreendedorismo – Conceitos básicos e origem; 2. O Perfil do Empreendedor – Características do Empreendedor; 3. Identificando Oportunidades – Diferenciando idéias de oportunidades, identificado oportunidades; 4. Princípios do Plano de Negócios – Objetivos do BP, Estrutura básica de um BP; 5. Fundamentos do Eco-empreendedorismo – Oportunidades de negócio, empreendedorismo ambiental; 6. Fundamentos do Plano de Marketing – Marketing mix, estrutura do plano de marketing; 7. Criando sua empresa – princípios legais e tributários.	
OBJETIVO	
- Compreender estruturas e conceitos básicos para instalação de negócios e tomada de decisão - Desenvolver capacidade de planejamento e de avaliação de negócios e apoiar o fortalecimento das competências empreendedoras fundamentais para empresários de micro e pequena empresa de jovens que desejam iniciar seus negócios - Conhecer o que é incubadora de empresa.	
PROGRAMA	
1 Conceitos administrativos e de gestão de negócios. 2 Conceitos de empreendedorismo. 3 Conceitos sobre o comportamento e características do empreendedor 4 Estrutura básica de um plano de negócios; 5 Eco-empreendedorismo e seu potencial para geração de negócio 6 Princípios do Marketing 7 Estrutura de um plano de marketing 8 Legislação e normas para formalização de uma empresa 9 Benchmarking. 10 Empowerment. 11 Software Make Money.	
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.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, utilizando os seguintes instrumentos: Critério de avaliação do tipo: média final e frequência. A média final será composta pela média ponderada de três avaliações, as quais serão compostas por trabalhos, atividades coletivas, avaliação de participação e desenvolvimento de um plano de negócio;	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BORGES, Cândido. Empreendedorismo sustentável. Saraiva, 2014. DRUCKER, Peter F. Inovação e Espírito Empreendedor Prática e Princípios - 10ª Reimpressão. Cengage Learning, 2016. DORNELAS, José Carlos A. Criação de novos negócios. 8. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
AMATO Neto, J. A era do ecobusiness: criando negócios sustentáveis. 1ª ed. São Paulo: Manole, 2015. (BVU). ARRUDA, Carlos. Inovações ambientais: políticas públicas, tecnologias e oportunidades de negócios. Elsevier. 2014. BESSANT, John. TIDD Joe Inovação e Empreendedorismo. Bookman, 2010. BRANT, Cooper. Empreendedorismo Enxuto. Atlas, 2016 DORNELAS, José; BIM, Adriana; FREITAS, Gustavo; USHIKUBO, Rafaela. Plano de Negócios Com o Modelo Canvas. LTC, 2015.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: GESTÃO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS I	
Código:	
Carga Horária Total:	80h [CH Teórica: 80h CH Prática: Prát Profissional:]
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	S3
Nível:	Graduação
EMENTA	
Introdução, características das águas residuárias; Tratamento de águas residuárias: objetivos, níveis e métodos de tratamento; Operações unitárias físicas; Processos unitários químicos; Processos unitários biológicos; Princípios do tratamento biológico; Princípios da cinética de reação e hidráulica de reatores; Princípios da remoção da matéria orgânica; Lagoas de estabilização; Lodos Ativados; Filtros biológicos; Reatores de leito fixo, expandido e fluidificado	
OBJETIVO	
- Conhecer a importância do sistema de tratamento de água residuárias; - Conhecer as características e as principais etapas dos processos de tratamento de água residuárias. - Conhecer e avaliar a eficiência das principais operações e processos etapas de tratamento de águas residuárias.	
PROGRAMA	
1. CARACTERÍSTICAS DAS ÁGUAS RESIDUÁRIAS 1.1 Sistemas de esgotamento sanitário 1.2 Composição das águas residuárias 1.3 Classificação das águas residuárias 2. IMPACTOS DO LANÇAMENTO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS EM CORPOS D'ÁGUA 2.1 Poluição por matéria orgânica 2.2 Contaminação por organismos patogênicos 2.3 Eutrofização 2.4 Padrões de qualidade para lançamento de águas residuárias em corpos d'água 3. VISÃO GERAL DOS SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS 3.1 Objetivos do tratamento 3.2 Níveis de tratamento 3.3 Métodos de tratamento 3.4 Processos e operações 4. TRATAMENTO PRELIMINAR E PRIMÁRIO 4.1 Remoção de sólidos grosseiros (gradeamento, peneiramento, desarenadores) 4.2 Remoção de óleos e graxas (caixas de gordura; flotadores) 4.3 Remoção de sólidos sedimentáveis (decantadores) 4.4 Neutralização e equalização 5. TRATAMENTO SECUNDÁRIO 5.1 Fundamentos do tratamento biológico 5.2 Processo de lodos ativados 5.3 Lagoas de estabilização 5.4 Filtros biológicos 6. CINÉTICA DAS REAÇÕES E HIDRÁULICA DE REATORES	

7. PRINCÍPIOS DA REMOÇÃO DE MATÉRIA ORGÂNICA 8. TRATAMENTO TERCIÁRIO 8.1 Sistemas avançados de tratamento de resíduos (membranas, adsorção, troca iônica) 8.2 Processos de desinfecção 8.3 Processos de oxidação avançados	
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.	
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 - Relatório de visita	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA SPERLING, Marcos von. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 4. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2014. 470 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias ; v.1). SPERLING, Marcos von. Princípios básicos do tratamento de esgotos. 2 ed. Belo Horizonte: UFMG, 2016. 211 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias ; v.2). METCALF & EDDY. Tratamento de efluentes e recuperação de recursos. 5 ed. McGraw-Hill, 201, 2008 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR JORDÃO, Eduardo Pacheco; PESSOA, Constantino Arruda. Tratamento de esgotos domésticos.8. ed. Rio de Janeiro, RJ: ABES SPERLING, Marcos von. Lodos ativados. 4. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2016. 461 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias ; v.4). SPERLING, Marcos von. Lagoas de estabilização. 3 ed. Belo Horizonte: UFMG, 2017. 196 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias ; v. 3) Manual de Tratamento de Águas Residuárias K. Imhoff	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: GESTÃO E POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA	
Código:	
Carga Horária Total:	40h [CH Teórica: 40h CH Prática: Pratic. Profissional:]
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	S3
Nível:	Graduação
EMENTA	
Poluição Atmosférica; Aspectos Conceituais; Avaliação da Qualidade do Ar; Gestão de Fontes Estacionárias de Poluição Atmosférica; Controle da Poluição por Veículos Automotores. 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.	
OBJETIVO	
- Conhecer a atmosfera terrestre, sua importância, os efeitos de emissões atmosféricas, e as formas e equipamentos para o controle, medição e monitoramento das emissões. - Estudar a atmosfera, suas propriedades, sua composição, e as substâncias que interferem de forma negativa na natureza e na vida do planeta. - Estudar quais dessas substâncias são de origem antrópica, quais os efeitos de cada uma e como controlá-las de forma a minimizar seus efeitos negativos no meio ambiente em geral. - Estudar os equipamentos de controle e de monitoramento de poluentes. - Estudar a legislação pertinente. - Preparar o aluno para atuar no controle e no monitoramento de poluentes.	
PROGRAMA	
1 POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA: ASPECTOS CONCEITUAIS 1.1 Composição do ar atmosférico 1.2 Emissões de poluentes atmosféricos 1.3 Meteorologia de dispersão de poluentes 1.4 Mudanças Climáticas 1.5 Fenômenos Críticos de Contaminação Atmosférica 1.6 Proteção à Camada de Ozônio Estratosférico 1.7 Padrões e Índices de Qualidade do Ar 2 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO AR 2.1 Monitoramento da Qualidade do Ar 2.2 Equipamentos de Amostragem e Métodos de Medição 2.3 Estudo dos Odores 3 GESTÃO DE FONTES ESTACIONÁRIAS DE POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA 3.1 Ações Indiretas ou de Caráter Preventivo 3.2 Ações Diretas ou de Caráter Corretivo 3.3 Equipamentos de Controle de Gases e Vapores 3.4 Monitoramento Ambiental Industrial 4 CONTROLE DA POLUIÇÃO POR VEÍCULOS AUTOMOTORES 4.1 Caracterização do Problema da Poluição Atmosférica Veicular 4.2 Fatores da Poluição Veicular 4.3 Medidas de Controle da Poluição Veicular	

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.	
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 - Relatório de visita	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GOMES, João. Poluição Atmosférica: um manual universitário. Porto: Publindústria, Edições Técnicas, 2001. 176 p Frondizi, C. A. Monitoramento da Qualidade do Ar: teoria e prática. Rio de Janeiro: E-papers, 2008 DERISIO, J. C. Introdução ao Controle de Poluição Ambiental. São Paulo: Signus, 2012.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
Introdução à Engenharia Ambiental. 2º .ed Vários Autores. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005 Vesilind, P. A. Introdução à Engenharia Ambiental. São Paulo: Cengage Learning, 2011. Spiro, T. G. Química Ambiental. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. Atmosfera, tempo e clima. 9ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. MOUVIER, G. A poluição atmosférica. Lisboa: Inst. Piaget, 1996	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO	
Código:	
Carga Horária Total:	40h [CH Teórica: 40h CH Prática: Pratic. Profissional:]
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	S3
Nível:	Graduação
EMENTA	
Fundamentos de segurança do trabalho, fundamentos de higiene do trabalho, incêndios, primeiros socorros, normas regulamentadoras.	
OBJETIVO	
- Dotar os alunos com competências para conhecer os equipamentos de proteção individual e coletivo. - Conhecer os fundamentos da higiene e segurança do trabalho. - Possuir noções de primeiros socorros em casos de acidentes - Conhecer as normas regulamentadoras.	
PROGRAMA	
1 FUNDAMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO 1.1 definições - acidentes do trabalho. 1.2 conceito legal x conceito prevencionista, 1.3 prevenção de acidentes, 1.4 CIPA, 1.5 equipamentos de proteção – EPI e EPC. 2 FUNDAMENTOS DE HIGIENE DO TRABALHO 2.1 Riscos ambientais – agentes físicos, agentes químicos, agentes biológicos e agentes ergonômicos; 2.2 mapa de riscos ambientais. 3 INCÊNDIOS 3.1 definições 3.2 prevenção e combate a incêndios 3.3 sinalização. 4 PRIMEIROS SOCORROS 4.1 Ocorrências mais comuns: queimaduras, choque elétrico, envenenamento, quedas, emergências clínicas: desmaio, infarto, crise epiléptica. 5 NORMAS REGULAMENTADORAS	
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.	
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 - Relatório de visita	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GONÇALVES, Edwar Abreu. Manual de segurança e saúde no trabalho. São Paulo (SP) : LTr, 2006. 3.ed OLIVEIRA, Cláudio A. Dias de Passo à passo dos procedimentos técnicos em segurança e saúde no trabalho: micro, pequenas, médias e grandes empresas ZOCCHIO, Alvaro. Segurança e saúde no trabalho: como entender e cumprir as obrigações pertinentes-	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BERLINGUER, Giovanni. A saúde nas Fábricas – SALIBA, Sofia C. Reis. Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador- HIRATA, M.H/ Filho, Jorge Mancini – Manual de Biosegurança – Editora Mande Ltda, 2002, SP SOTO, José Manuel Osvaldo Gama – RISCOS QUÍMICOS – Fundacentro, 1981, SP; CIENFUEGOS, Freddy – SEGURANÇA NO LABORATÓRIO – Editora Interciência, 2001, RJ;	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

SEMESTRE IV**DISCIPLINA: PLANEJAMENTO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS****Código:****Carga Horária Total:** 40h [CH Teórica: 20h CH Prática: 20h Prática Profissional:]**Número de Créditos:** 2**Código pré-requisito:****Semestre:** S4**Nível:** Graduação**EMENTA**

O projeto, tipos de projeto, aspectos técnicos de um projeto, intervenções orçamentárias, estruturas de custos e receitas, análise econômica e financeira de um projeto, recursos de informática aplicada aos projetos.

OBJETIVO

Dotar os alunos com competências básicas sobre os aspectos necessários para planejar e elaborar um projeto ambiental bem como aprender a fazer a análise custo benefício de um empreendimento ambiental.

PROGRAMA**1 O PROJETO**

- 1.1 o que é, para que, para quem é o projeto
- 1.2 vantagens de se elaborar um projeto
- 1.3 classificação dos projetos
- 1.4 etapas do ciclo de um projeto.

2 TIPOS DE PROJETO

- 2.1 Projeto de pesquisa
- 2.2 projeto para financiamento
- 2.3 custeio
- 2.4 investimento.

3 ASPECTOS TÉCNICOS DE UM PROJETO

- 3.1 Estrutura e processo produtivo.

4 INTERVENÇÕES ORÇAMENTÁRIAS

- 4.1 Imobilizações técnicas e financeiras

5 ESTRUTURAS DE CUSTOS E RECEITAS

- 5.1 levantamento dos custos de um empreendimento
- 5.2 custos fixos e variáveis
- 5.3 levantamento de receitas

6 ANÁLISE ECONÔMICA E FINANCEIRA DE UM PROJETO

- 6.1 Viabilidade de um projeto

7 INFORMÁTICA APLICADA

- 7.1 Aplicação de softwares na elaboração e avaliação de projetos ambientais.

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.	
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 - Elaboração de um projeto.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
SALIM, Cesar S.; HOCHMAN, Nelson; RAMAL, Andrea C.; RAMAL, Silvina A. Construindo planos de negócios. 3ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. VARGAS, Ricardo V. Gerenciamento de Projetos: Estabelecendo Diferenciais Competitivos 6ª Edição. Rio de Janeiro: Brasport, 2005. GASNIER, Daniel. Guia Prático para Gerenciamento de Projetos. Instituto IMAM, São Paulo, 2000.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
VARGAS, Ricardo V. Manual prático do plano do projeto. 4ª. ed. – Rio de Janeiro – Brasport, 2009. LIMMER, Carl Vicente. Planejamento, Orçamentação e Controle de Projetos e Obras, Editora LTC, 1997 MARTINS, Gilberto de Andrade. Projeto de pesquisa: síntese de roteiro para elaboração de um projeto de pesquisa. Faculdade de Economia, Contabilidade e Administração da USP – Universidade de São Paulo. DINSMORE, Paul C. Gerenciamento de Projetos: como gerenciar seu projeto com qualidade, dentro do prazo e custos previstos. Rio de Janeiro : Qualitymark, 2004 LOPEZ, Ricardo Aldabó. Gerenciamento De Projetos - Procedimento Básico e Etapas Essenciais. 144, Artliber	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: GESTÃO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS II	
Código:	
Carga Horária Total:	40h [CH Teórica: 40h CH Prática: Prática Profissional:]
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	S4
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.	
OBJETIVO	
- Compreender os fundamentos da digestão anaeróbia; - Conhecer os fatores determinantes da digestão anaeróbia; - Conhecer os principais sistemas anaeróbios de tratamento (baixa e alta taxa).	
PROGRAMA	
1. INTRODUÇÃO AOS PROCESSOS ANAERÓBIOS 1.1 Evolução dos sistemas 1.2 Aplicabilidade dos sistemas 1.3 Aspectos positivos 2. FUNDAMENTOS DA DIGESTÃO ANAERÓBIA 2.1 Microbiologia da digestão anaeróbia 2.3 Bioquímica dos reatores anaeróbios 2.2 Cinética da digestão anaeróbia 2.3 Requisitos ambientais importantes no desempenho de reatores anaeróbios 3 SISTEMAS ANAERÓBIOS DE TRATAMENTO 3.1 Sistemas convencionais 3.2 Sistemas de alta taxa 3.3 Sistemas de tratamento combinado 4 CONTROLE OPERACIONAL DE REATORES ANAERÓBIOS 4.1 Importância do controle operacional 4.2 Controle operacional de reatores anaeróbios 4.3 Partida de reatores anaeróbios 4.4 Correção de problemas durante a operação do sistema. 5. PÓS TRATAMENTO DE EFLUENTES DE REATORES ANAERÓBIOS 5.1 Aplicabilidade e limitações 5.2 Outras alternativas	
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.	

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 - Relatório de visita	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CHERNICHARO, C. A. L. Reatores Anaeróbios. 2 ed. Belo Horizonte: UFMG, 2016. 379 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias ; v.5) METCALF & EDDY. Tratamento de efluentes e recuperação de recursos. 5 ed. McGraw-Hill, 201, 2008 p. CAMPOS, J.R. (coordenador). Tratamento de esgotos sanitários por processo anaeróbio e disposição controlada no solo. Rio de Janeiro: ABES, Projeto PROSAB, 1999.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
SPERLING, Marcos von. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 4 ed. Belo Horizonte: UFMG, 2014. 452 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias ; v.1). SPERLING, Marcos von. Princípios básicos do tratamento de esgotos. 2 ed. Belo Horizonte: UFMG, 2016. 211 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias ; v.2). MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. JORDÃO, Eduardo Pacheco; PESSOA, Constantino Arruda. Tratamento de esgotos domésticos. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: ABES	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS II	
Código:	
Carga Horária:	80h [CH Teórica: 60h CH Prática: 20h Prática Profissional:]
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	S4
Nível:	Graduação
EMENTA	
Geração de Resíduos. Resíduos sólidos Urbano – Caracterização, Normas Ambientais referentes aos RS, Disposição final de RS, Tratamento dos RS, -Outros processos de tratamento de resíduos, Outros processos de tratamento de resíduos.	
OBJETIVO	
- Dotar os alunos com competências básicas para viabilizar o entendimento e a necessidade de dar um tratamento adequado aos resíduos sólidos domiciliares - Propiciar a interpretação reflexiva da problemática ambiental.	
PROGRAMA	
1 GERAÇÃO DE RESÍDUOS 1.1 Evolução na geração de resíduos 1.2 Fatores influentes na geração 1.3 A questão da redução de resíduos 2 RESÍDUOS SÓLIDOS URBANO - CARACTERIZAÇÃO 2.1 Introdução 2.2 Conceituação básica 2.3 Quantificação 2.4 Critérios adotados para a classificação de resíduos sólidos 2.5 Constituintes do lixo domiciliar 2.6 Características físicas e químicas 2.7 Aspectos epidemiológicos e ambientais relacionados ao lixo 3 NORMAS AMBIENTAIS REFERENTES AOS RS 4 DISPOSIÇÃO FINAL DE RS 4.1 Lançamento a céu aberto. 4.2 Aterro controlado 4.3 Aterro sanitário 4.4 O ecossistema aterro sanitário 4.5 Utilização e reutilização das áreas ocupadas pelos aterros sanitários. 5 TRATAMENTO DOS RS 5.1 Centro de triagem. 5.2 Coleta seletiva 5.3 Reciclagem 5.4 Compostagem e fatores intervenientes no processo 5.5 Resíduos de serviços de saúde - tratamento e destinação final 5.6 Resíduos sólidos industriais - tratamento e destinação final - Tratamento consorciado - Banco de resíduos 6 OUTROS PROCESSOS DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS 6.1 Desinfecção por fervura em água; 6.2 Tyndalização 6.3 Autoclavagem	

6.4 Esterilização a seco 6.5 Radiação ionizante; 6.6 Radiação gama; 6.7 Radiação não-ionizante; 6.8 Radiação ultravioleta; 6.9 Desinfetantes líquidos; 6.10 vapores químicos; 6.11 Encapsulamento de resíduos; 6.12 Incineração a laser; 6.13 Infravermelho; 6.14 Pirólise 6.15 Tratamentos específicos para resíduos no estado sólido ou semi-sólido ou com pequena concentração	
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.	
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 - Relatório de visita	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
SHREVE, R. Norris. Indústrias de processos químicos RESOLUÇÃO CONAMA n. 313 de 29 de outubro de 2002 – Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais. Resíduos sólidos industriais: caracterização e gestão - o caso do estado do Ceará. PINTO, Francisco Alexandre Rocha. Fortaleza (CE): Universidade Federal do Ceará - UFC, 2004	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
Tchobanoglous, George; Theisen, Hilary; Vigil, Samuel A. Integrated Solid Waste Management : Engineering Principles and Management Issues. McGraw Hill, 1993. PEREIRA NETO, João Tinôco. Manual de compostagem: processo de baixo custo. 1. ed. Viçosa, MG: Ed. da UFV, 2007. 81 p. (Soluções). Brasil. Fundação Nacional de Saúde. Manual de saneamento. 3. ed. rev. - Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2006. INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (IPT). Lixo Municipal: manual de gerenciamento integrado. São Paulo: IPT/CEMPRE. 2000. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS-ABNT (1987) NBR 10.004 –Resíduos Sólidos – Classificação. São Paulo, 63 p	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	
Código:	
Carga Horária:	40h [CH Teórica: 40h CH Prática: Pratic. Profissional:]
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	S4
Nível:	Graduação
EMENTA	
Conceituação; Aspectos legais da recuperação de áreas degradadas; Critérios para a seleção de espécies vegetais a serem usadas para a recuperação em áreas degradadas. Interações fauna x flora aplicadas a recuperação de áreas degradadas; Técnicas de restauração. Fatores de risco; Projetos de restauração de áreas degradadas. Estudo de casos.	
OBJETIVO	
- Conhecer as principais legislações relacionadas à recuperação de áreas degradadas; - Conhecer as principais técnicas e instrumentais de recuperação de áreas degradadas; - Estudar os principais fatores de risco e recuperação de áreas degradadas.	
PROGRAMA	
1 Legislação de áreas degradadas; 2 Espécies vegetais e recuperação de áreas degradadas; 3 Recuperação e fauna e flora; 4 Principais técnicas de recuperação; 5 Fatores de risco; 6 Estudos de casos; 7 Projetos de recuperação de áreas degradadas.	
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.	
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 - Relatório de visita	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G.M. Erosão e conservação dos solos : conceitos, temas e aplicações. 8.ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil: 2012. GUERRA, A. J. T.; JORGE, M. C. O. Processos erosivos e recuperação de áreas degradadas. São Paulo: Oficina de textos, 2013. SANCHES, P.M. De Áreas Degradadas a Espaços Vegetados. São Paulo: Senac de textos, 2014.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ARAÚJO, G. H. S. Gestão ambiental de áreas degradadas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. CASTRO, C. de, LIMA, J. Manejo ambiental e restauração de áreas degradadas. 2.ed. São Paulo:	

Fundação Cargil, 2010. VASQUEZ, B.A.F. Recuperação de Áreas Degradadas. In Introdução ao Gerenciamento Ambiental. Poletto, C. (org.) Rio de Janeiro: Editora Interciência, p: 181-237. 2010. CHAER, G.M. Modelo para determinação de índice de qualidade do solo baseado em indicadores físicos, químicos e microbiológicos. Viçosa- UFV, 2001, 89p. GUERRA, Antônio José Teixeira et. al. Erosão e Conservação dos Solos. Editora Bertrand Brasil Ltda, 5º edição, Rio de Janeiro, 2010.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: GEOLOGIA E MANEJO ECOLÓGICO DO SOLO	
Código:	
Carga Horária:	40h [CH Teórica: 20h CH Prática: 20h Prática Profissional:]
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	
Semestre:	S4
Nível:	Graduação
EMENTA	
Conceito e importância do estudo do solo na organização do espaço; informações básicas sobre a origem, propriedade e constituição dos solos. Morfologia do perfil de solo; levantamento, classificação, análise, distribuição espacial dos solos no Brasil e no Mundo; uso e apropriação dos solos; legislação que regulamenta o uso do solo.	
OBJETIVO	
- Reconhecer os principais minerais e rochas que originam os solos, como também as principais rochas de subsuperfície que formam os aquíferos.	
PROGRAMA	
1. A TERRA 1.1 Principais características; 1.2 Investigação do interior da terra; 1.3 Composição do interior; 1.4 Distribuição litológica da crosta. 2. OS MINERAIS 2.1 Definição; 2.2 Propriedades físicas dos materiais; 2.2.1 Propriedades não dependentes da luz; 2.2.2 Propriedades dependentes da luz; 2.2.3 Descrição das propriedades dos minerais em amostras de mão. 3. AS ROCHAS 3.1 Definição; 3.2 Tipos de rochas; 3.2.1 Rochas magmáticas; 3.2.2 Rochas sedimentares; 3.2.3 Rochas metamórficas. 4. ÁGUA SUBTERRÂNEA 4.1 A marcha da água; 4.2 Fatores que influenciam a marcha da água; 4.3 Distribuição da água subterrânea no subsolo; 4.4 Propriedades dos aquíferos; 4.5 Distribuição da água subterrânea no subsolo cearense.	
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.	
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 - Relatório de visita	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GUERRA, Antônio José Teixeira et. al. Erosão e Conservação dos Solos. Editora Bertrand Brasil Ltda, 5º edição, Rio de Janeiro, 2010. Wicander, R; Monroe, J. S. Fundamentos de Geologia. Ed. <u>Cengage Learning</u>, 2009, 508p; CHAER, G.M. Modelo para determinação de índice de qualidade do solo baseado em indicadores físicos, químicos e microbiológicos. Viçosa- UFV, 2001, 89p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
Grotzinger, J.; Jordan, J. Para Entender a Terra. 6ª Edição. Ed. <u>Bookman</u>, 2013; Suguio, K.; Suzuki, U. A evolução geológica da Terra e a fragilidade da vida. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2003, 164p. EICHER, D.L. Tempo geológico. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1978. TÓTOLA, M.R., CHAER, G.M. Microrganismos e processos microbiológicos como indicadores da qualidade dos solos. Tópicos Avançados em Ciência do Solo, 2: 195-276, 2002. GOLLEY, F.R. Ciclagem de minerais em um ecossistema de floresta úmida. São Paulo-SP:	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: GESTÃO DE BACIAS	
Código:	
Carga Horária:	40h [CH Teórica: 40h CH Prática: Pratic. Profissional:]
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	S4
Nível:	Graduação
EMENTA	
Planejamento e gestão dos recursos hídricos, avanços na legislação e a descentralização de ações, a experiência internacional no planejamento dos recursos hídricos: o modelo francês, americano, outros, gestão dos recursos hídricos no semiárido, o gerenciamento de recursos hídricos a nível dos estados.	
OBJETIVO	
- Conhecer os aspectos relevantes do gerenciamento dos recursos hídricos tendo como parâmetro a bacia hidrográfica - Conhecer os usos múltiplos de um manancial hídrico; - Conhecer os aspectos legais relacionados à gestão de recursos hídricos e os órgãos responsáveis pela gestão dos recursos hídricos; - Auxiliar no gerenciamento de recursos hídricos; - Participar da Elaboração e execução de planos de gerenciamento de bacias hidrográficas; - Diagnosticar opções de uso adequados para águas de mananciais e de reservatórios; - Analisar criticamente os aspectos institucionais e legais que envolvem o gerenciamento sustentável dos recursos hídricos a nível nacional, regional e local.	
PROGRAMA	
1 PLANEJAMENTO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS 1.1 Novos paradigmas para o planejamento e a gestão dos recursos hídricos 1.2 A bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão 1.3 Serviços e valoração dos ecossistemas aquáticos e dos recursos hídricos 1.4 O reuso da água: novas oportunidades na gestão de recursos hídricos no Brasil 1.5 Gerenciamento integrado de recursos hídricos 2 AVANÇOS NA LEGISLAÇÃO E DESCENTRALIZAÇÃO DE AÇÕES 2.1 A agenda 21 e a gestão de recursos hídricos 2.2 A legislação no Brasil 2.3 Organização institucional para a gestão das águas 2.4 Experiências institucionais no Brasil 3 A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL NO PLANEJAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS: MODELO FRANCÊS, AMERICANO, OUTROS. 4. GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO SEMI-ÁRIDO 4.1 Peculiaridades regionais 4.2 Gerenciamento a nível regional 4.3 Sustentabilidade hídrica 5.O GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS A NÍVEL DOS ESTADOS 5.1 As constituições estaduais 5.2 Os sistemas estaduais de gerenciamento	
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.	
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 - Relatório de visita	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CAMPOS, Nilson; Studart, Ticiane Gestão das águas: princípios e práticas TUCCI, Carlos E.M. Clima e recursos hídricos no Brasil BRAGA, Benedito Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil:	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BRASIL. LEI Nº 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997. Política Nacional dos Recursos Hídricos. MARTINS, Rodrigo Constante; LEME, Alessandro André .Velhos e novos desafios para a cidadania MAIA, A. A (Org.). Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais. Fortaleza: Konrad Adenauer, 2004. FEIICIDADE, Norma; MARTINS, Rodrigo Constante ;LEME, Alessandro Andre (Org.). uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil. 2. ed. São Carlos: Rima, 2006. v. 1. REBOUÇAS, Aldo da Cunha; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia (Org.). Águas doces no Brasil. 3. ed. São Paulo: Escrituras, 2006.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: PROJETO DE TCC	
Código:	
Carga Horária:	40h [CH Teórica: 40h CH Prática: Pratic Profissional:]
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	S4
Nível:	Graduação
EMENTA	
Elaboração de proposta de trabalho científico e/ou tecnológico, envolvendo temas abrangidos pelo curso.	
OBJETIVO	
- Elaborar projetos que se enquadrem nas áreas de atuação do tecnólogo em gestão ambiental; - Desenvolver capacidade de leitura e síntese de texto técnico científico; - Desenvolver escrita formal para elaboração de projetos e monografias; - Praticar a apresentação em público.	
PROGRAMA	
Orientação na elaboração do projeto de trabalho de conclusão de curso, realizada em conjunto com o professor orientador, desde o levantamento e fichamento bibliográfico para fundamentação teórica até o desenvolvimento dos tópicos: introdução, objetivos, materiais e métodos, resultados esperados, cronograma e referências bibliográficas. Orientação da escrita.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas e dialogadas, com apoio do quadro branco e data-show. Discussão de artigos científicos.	
AVALIAÇÃO	
- Projeto inicial (pré-projeto); - Atividades em sala: entrega do tema e objetivos gerais e específicos, fichamentos, entrega dos materiais, métodos e tópicos a serem desenvolvidos no referencial teórico.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B. Projeto de Pesquisa: entenda e faça. 4.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2012. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Metodologia Científica: Ciência e Conhecimento Científico, Métodos Científicos, Teoria, Hipóteses e Variáveis, Metodologia Jurídica. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2011. MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A Prática de Fichamentos, Resumos e Resenhas.11.ed. São Paulo: Atlas, 2013.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ANDRADE, M. M. de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2010. CRESWELL, J.W. Projeto de Pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto. Tradução Magda Lopes. – 3.ed.Porto Alegre: Artmed, 2010. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. 22ª ed. São Paulo: Cortez, 2000. CARVALHO, Maria Cecília M. Construindo o saber. Metodologia científica fundamentos e técnicas. São Paulo: Papirus, 1997 RICHARDSON, Roberto Jarry. Pesquisa social: métodos e técnicas 3ª Ed São Paulo: Atlas, 2008.	

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

SEMESTRE V

DISCIPLINA: GESTÃO E MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Código:**Carga Horária:** 40h [CH Teórica: 40h CH Prática: Pratic. Profissional:]**Número de Créditos:** 2**Código pré-requisito:****Semestre:** S5**Nível:** Graduação

EMENTA

Conceituação de gestão ambiental e seu papel para o desenvolvimento sustentável; inserção das áreas protegidas no contexto da gestão ambiental; importância da manutenção da biodiversidade por meio de espaços territoriais especialmente protegidos, dentro da visão sistêmica de meio ambiente; preservação e conservação dos recursos ambientais; sistema nacional de unidades de conservação da natureza, áreas de preservação permanente e áreas de reserva legal.

OBJETIVO

- Propiciar uma visão integrada do meio ambiente,
- Estimular posicionamento crítico em relação às questões ambientais, notadamente das áreas protegidas em âmbito nacional.

PROGRAMA

- 1 Gestão ambiental: evolução histórica
- 2 Ecodesenvolvimento e Desenvolvimento sustentável
- 3 Conceituação: preservação, conservação e espaços territoriais especialmente protegidos
- 4 Modelo de conservação e preservação em âmbito nacional
- 5 Instrumentos de gestão: criação dos espaços territoriais especialmente protegidos
- 6 Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC (Lei nº 9985/2000)
- 7 Unidades de Conservação de Uso Sustentável e de Proteção Integral, Áreas de Preservação Permanente e Áreas de Reserva Legal
- 8 Modelo de conservação e preservação em âmbito internacional

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.

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
- Relatório de visita

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BURSZTYN, Maria Augusta A. **Gestão ambiental – instrumentos e prática**. Brasília: MMA/IBAMA (Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal/ Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1994.

BRASIL. Lei nº 4771, de 15 de setembro de 1965. Instituiu o Código Florestal, 1965. BRITO, Maria Cecília Wey. <i>Unidades de Conservação</i> – intenções e resultados. São Paulo: Annablume/FAPESP, 2000. BRASIL. Lei nº 9985, de 18 de julho de 2000. Instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, 2000.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR CABRAL, Nájila Rejanne Alencar Julião Cabral; SOUZA, Marcelo Pereira de. <i>Área de Proteção Ambiental</i> – planejamento e gestão de paisagens protegidas. 2ª ed. São Carlos: RiMa editora, 2005. ELLIOT, Jennifer A. <i>An introduction to sustainable development</i> – The developing world. New York: Routledge, 1994. SACHS, Ignacy. <i>Ecodesenvolvimento</i> – Crescer sem destruir. São Paulo: Vértice, 1986. SACHS, Ignacy. <i>Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente</i>. São Paulo: Studio Nobel: Fundação do desenvolvimento administrativo, 1993. DIEGUES, Antônio Carlos S. <i>o mito moderno da natureza intocada</i>. 2ª ed. São Paulo: Editora Hucitec, 1998. SOUZA, Marcelo P. <i>Instrumentos de gestão ambiental: fundamentos e prática</i>. São Carlos: Riani Costa, 2000.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: CERTIFICAÇÃO E AUDITORIA AMBIENTAL	
Código:	
Carga Horária:	40h [CH Teórica: 40h CH Prática: Pratic. Profissional:]
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	S5
Nível:	Graduação
EMENTA	
Conceitos de auditoria. Tipos e classificações das auditorias ambientais. Planejamento e Condução da Auditoria Ambiental. Instrumentos da Auditoria Ambiental. Normas ambientais e auditorias de certificação de sistemas de gestão ambiental; auditoria ambiental como ferramenta de gestão. Certificação pelas Normas ISO; Sistemas de Premiação para Qualidade e Produtividade.	
OBJETIVO	
- Conhecer e aplicar os princípios e normas de certificação e auditoria ambiental.	
PROGRAMA	
1 Conceito de auditoria ambiental, revisão de gestão ambiental, Referências normativas da auditoria, normas ISO. Termos e definições. Princípios de auditoria ambiental e normas. Gestão de um programa de auditoria. Objetivos e abrangência. Responsabilidades, recursos e procedimentos. Registros. Monitoramento e análise crítica.	
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.	
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 - Relatório de visita	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALMEIDA, J. R. Normalização, Certificação e Auditoria Ambiental. Thex Editora. 2008. 600p. CAMPOS, L. M. S. & LERÍPIO, A. A. Auditoria Ambiental. Uma ferramenta de gestão. Editora Atlas. 140p. 2009. ROVERE, Emilio Lebre la. Manual de auditoria ambiental. 2º edição. Qualitymark, 2008. 152p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CERQUEIRA, J. P. Auditorias de Sistemas de Gestão. Rio de Janeiro: Qualitymark. Ed. 2004. QUINTIERA, M. M. R. Auditoria Ambiental. Editora Marcelo Quintiere. 380p. 2006. SILVA, C. Sistema de gestão ambiental . Curitiba: Inter Saberes, 2014. MORAIS, C. S. B.; PUGLIESI, E. Auditoria e Certificação Ambiental . Curitiba: Inter Saberes. 2014	

PEARSON EDUCATION DO BRASIL. Gestão ambiental . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: MANEJO SUSTENTÁVEL DO SEMI-ÁRIDO	
Código:	
Carga Horária:	40h [CH Teórica: 20h CH Prática: 20h Prática Profissional:]
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	S5
Nível:	Graduação
EMENTA	
Clima e o ambiente semiárido no Brasil. O bioma Caatinga. Ciclo anual do semiárido brasileiro. Manejo sustentável dos recursos florestais e faunísticos do bioma Caatinga.	
OBJETIVO	
- Estudar o semiárido brasileiro utilizando como base os conhecimentos sobre a ecologia do bioma Caatinga. - Apresentar sistemas de exploração sustentáveis que permitam a exploração racional dos recursos florestais e faunísticos presentes no bioma caatinga.	
PROGRAMA	
1 REGIÕES SEMIÁRIDAS DO MUNDO; 2 O AMBIENTE SEMIÁRIDO NO BRASIL E SEUS PRINCIPAIS FATORES CLIMÁTICOS; 3 O BIOMA CAATINGA: 3.1 Ciclo anual da caatinga; 3.2 Estratégias ecológicas da flora e fauna; 3.3 Estrato arbustivo: botânica das principais espécies; 3.4 Estrato herbáceo: botânica das principais espécies; 3.5 Estrato arbóreo: botânica das principais espécies; 3.6 Recursos faunísticos; 3.7 Principais espécies de insetos úteis; 4 MANEJO SUSTENTÁVEL DA CAATINGA: 4.1 Manejo da Caatinga para produção de madeira: 4.1.1 Principais espécies; 4.1.2 Sistemas de produção; 4.1.3 Principais produtos; 4.1.4 Legislação específica; 4.2 Meliponicultura: 4.2.1 Principais espécies; 4.2.2 Sistemas de produção; 4.2.3 Manejo; 4.2.4 Principais produtos; 4.2.5 Legislação específica; 4.3 Apicultura: 4.3.1 Sistemas de produção; 4.3.2 Equipamentos apícolas; 4.3.3 Formação de apiários; 4.3.4 Manejo apícola; 4.3.5 Flora apícola; 4.3.6 Principais produtos apícolas: processamento e controle de qualidade; 4.3.7 Legislação específica;	
METODOLOGIA DE ENSINO	

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 - Relatório de visita	
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 - Relatório de visita	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
Gariglio, M. A. Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da caatinga. Brasília: Serviço Florestal Brasileiro, 2010. 368p. Nogueira-Neto, Paulo. Vida e Criação de Abelhas indígenas sem ferrão. São Paulo: Editora Nogueirapis, 1997. 445 p. REIS, L.B.; FADIGAS, E.A.A.; CARVALHO, C.E. Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável. Barueri, SP: Manole, 2005.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
Pereira, M. S. Manual técnico: conhecendo e produzindo sementes e mudas da caatinga. Fortaleza: Fundação Caatinga, 2011. 60 p. Kerr, W. E.; Carvalho, G. A.; Nascimento, V. A. Abelha urucu: biologia, manejo e conservação. Belo Horizonte: Fundação Acangaú, 1996. 155 p. Maia-Silva, C. Guia de plantas: visitadas por abelhas na caatinga. Fortaleza: Editora Fundação Brasil Cidadão, 2012. 99 p. RICKLEFS, Robert. A economia da natureza. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. TOWNSEND, Colin. Fundamentos de ecologia. 3. ed. Artmed, 2010.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: PLANEJAMENTO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO URBANO	
Código:	
Carga Horária:	40h [CH Teórica: 40h CH Prática: Pratic. Profissional:]
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	S5
Nível:	Graduação
EMENTA	
Introdução. 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. Redes urbanas. Estudos de caso em planejamento ambiental.	
OBJETIVO	
- Propiciar uma visão integrada do processo de planejamento com um enfoque ambiental, aplicado no urbanismo. - Identificar as principais formas de interpretação da chamada crise ambiental; - Conhecer o estado da arte na dinâmica de utilização dos principais recursos naturais renováveis e não renováveis; - Identificar as perspectivas de construção do desenvolvimento sustentável que se expressam nas políticas públicas, e a utilização do planejamento ambiental na construção da sociedade sustentável.	
PROGRAMA	
1 Histórico das cidades e das civilizações; 2 Desenho urbano, agenda 21 e planejamento; 3 Principais Impactos Ambientais da Urbanização; 4 Planejamento urbano, ambiental e integral; 5 Fases e elementos de planejamento; 6 Indicadores Ambientais e Planejamento; 7 Temáticas e temas usados em planejamento ambiental; 8 A Política Ambiental e o Desenvolvimento no Brasil	
METODOLOGIA DE ENSINO	
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 - Relatório de visita	
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 - Relatório de visita	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DIAS, Daniella S. Desenvolvimento Urbano. Curitiba: Juruá, 2002. CARLOS, Ana Fani Alessandri; LEMOS, Amália Inês Geraiges (Orgs.). Dilemas urbanos: novas abordagens sobre as cidades. São Paulo: Contexto, 2003. OLIVEIRA, Ariovaldo U. de. CARLOS, Ana Fani. (Orgs) Geografia das metrópoles. São Paulo: contexto, 2006. SOUZA, Marcelo Lopes de. Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
Santos, R. F. Planejamento Ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004. Franco, M. de A. R. Planejamento Ambiental para a cidade sustentáveis. São Paulo: Annablume: FAPESP, 2001. SOUZA, Marcelo Lopes de. ABC do desenvolvimento Urbano. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002. LEFEBVRE, Henri. A revolução urbana. Belo Horizonte: UFMG, 2004. CAVALCANTI, Lana. Geografia da cidade. São Paulo: Papirus, 2001. SOUZA, Marcelo Lopes de. Desafio metropolitano. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. VLLAÇA, F. O espaço intra-urbano. São Paulo: Studio Nobel, 1998.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: LIBRAS	
Código:	
Carga Horária:	40h [CH Teórica: 40h CH Prática: Pratic. Profissional:]
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	S5
Nível:	Graduação
EMENTA	
Línguas de Sinais e minoria linguística; as diferentes línguas de sinais; status da língua de sinais no Brasil; cultura surda; organização linguística da LIBRAS para usos informais e cotidianos: vocabulário; morfologia, sintaxe e semântica; a expressão corporal como elemento linguístico.	
OBJETIVO	
- Identificar os conceitos básicos relacionados à LIBRAS; - Analisar a história da língua de sinais brasileira enquanto elemento constituidor do sujeito surdo; - Caracterizar e interpretar o sistema de transcrição para a LIBRAS; - Caracterizar as variações linguísticas, iconicidade e arbitrariedade da LIBRAS; - Identificar os fatores a serem considerados no processo de ensino da Língua de Sinais Brasileira dentro de uma proposta Bilíngue; - Conhecer e elaborar instrumentos de exploração da Língua de Sinais Brasileira.	
PROGRAMA	
1 NOME / BATISMO DO SINAL PESSOAL; 2 APRENDENDO OS SINAIS DA LÍNGUA NOS SURDOS 2.1 vocabulário e expressão corporal; 2.2 apresentação pessoal e cumprimentos; 2.3 Famílias e relações entre os parentescos; 2.4 Saudações formais e informais; 3 3.1 NUMERAIS CARDINAIS E NUMERAIS PARA QUANTIDADES; 3.2 Advérbio de tempo/ dias de semana /calendário/ano sideral; 4 COTIDIANO 4.1 características das roupas 4.2 cores; 4.3 situações formais e informais; 4.4 Pessoas / coisas / animais/ esportes; 4.5 Meios de comunicação / tecnologia; 4.6 Alimentos e bebidas / pesos / medidas; 4.7 Meios de transportes; 4.8 Natureza; 4.9 Mapa do Brasil/ Estados do Brasil; 5 Culturas surdas / identidades surdas.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
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 - Relatório de visita	
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 - Relatório de visita	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GESSER, Audrei. Libras? Que língua é essa? São Paulo, Editora Parábola: 2009. PIMENTA, N. e QUADROS, R. M. Curso de Libras I. (DVD) LSBVideo: Rio de Janeiro. 2006. QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. Estudos Linguísticos: a língua de sinais brasileira. Editora ArtMed: Porto Alegre. 2004.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
Dicionário virtual de apoio: http://www.acessobrasil.org.br/libras/ Dicionário virtual de apoio: http://www.dicionariolibras.com.br/ Legislação Específica de Libras – MEC/SEESP – http://portal.mec.gov.br/seesp RAMOS, C.R. OLHAR SURDO - Orientações para estudantes de Libras. Editora Arara Azul. 2014. QUADROS, R.M. Educação de Surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre. Artes Médicas, 1997 LODI, A.C.B. e LACERDA, C.B.F. de: <i>Uma escola duas línguas: letramento em língua portuguesa e língua de sinais nas etapas iniciais de escolarização</i>. Porto Alegre: Editora Mediação, 2009. GOLDFELD, M. <i>Linguagem, surdez e bilingüismo. Lugar em fonoaudiologia</i>. Rio de Janeiro, Estácio de Sá, nº 9, set., p 15-19, 1993.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	
Código:	
Carga Horária Total:	80h [CH Teórica: CH Prática: 80h Prática Profissional:]
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	S5
Nível:	Graduação
EMENTA	
Desenvolvimento e finalização do trabalho iniciado na disciplina Projeto de TCC. Redação de TCC e apresentação do trabalho.	
OBJETIVO	
- Desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada, por meio da elaboração de um texto científico de conclusão de curso.	
PROGRAMA	
Desenvolvimento do Plano de Atividades e do cronograma previsto no projeto de pesquisa. Elaboração de TCC, conforme as normas da Instituição. Apresentação de seminário e defesa do trabalho.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Elaboração supervisionada do Trabalho de Conclusão de Curso.	
AValiação	
Trabalho escrito, entregue antecipadamente à banca de avaliação, que será composta por três Membros (dois avaliadores e o professor orientador ou co-orientador); Apresentação oral do trabalho. Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B. Projeto de Pesquisa: entenda e faça. 4.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2012. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Metodologia Científica: Ciência e Conhecimento Científico, Métodos Científicos, Teoria, Hipóteses e Variáveis, Metodologia Jurídica. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2011. CRESWELL, J.W. Projeto de Pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto. Tradução Magda Lopes. – 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A Prática de Fichamentos, Resumos e Resenhas. 11.ed. São Paulo: Atlas, 2013. ANDRADE, M. M. de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2010. Sites de pesquisa bibliográfica: http://www.sciencedirect.com/ http://www.periodicos.capes.gov.br/ http://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=4F92hojLAlnpKKCbFj&preferencesSaved= http://www.scielo.org/php/index.php	

http://www.scopus.com/home.url	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

RESOLUÇÃO Nº 002, DE 29 DE JANEIRO DE 2018

Julga improcedente o recurso interposto por Jardel Rodrigues Machado.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e considerando o teor do Processo nº 23255.023532.2016-02 e a deliberação do Conselho Superior na 48ª reunião ordinária realizada nesta data;

R E S O L V E:

Art. 1º - Após apreciação do mérito pelo pleno deste Conselho, ratificar e julgar improcedente o recurso hierárquico interposto por Jardel Rodrigues Machado.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho Superior



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CONSELHO SUPERIOR

RESOLUÇÃO Nº 003, DE 29 DE JANEIRO DE 2018

Aprova a Política de Desenvolvimento
de Pessoal do IFCE.

**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
na 48ª reunião ordinária, realizada nesta data,

R E S O L V E

Art 1º - Aprovar a Política de Desenvolvimento de Pessoal do
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, conforme anexo.

Art. 2º - Esta resolução entra em vigor a partir da data de sua
publicação.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho Superior

ANEXO I
POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO DE PESSOAL DO IFCE
INTRODUÇÃO

O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ (IFCE), criado nos termos da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, vinculado ao Ministério da Educação, é uma instituição de educação básica, profissional, superior, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica em diferentes níveis e modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica.

A complexidade da atuação do servidor da educação profissional, o qual lida com os conhecimentos científicos, tecnológicos, os do senso comum e, sobretudo, com a formação humana, traduz-se nas especificidades desse fazer. A diversidade inerente ao contexto formativo e as influências advindas das mais variadas instâncias sociais, demarcadas pelas céleres e significativas transformações, são alguns dos fatores que exigem atualização de saberes e de competência no acompanhamento e na efetivação do processo de profissionalização, com a qualidade desejada. Em grande parte, isso poderá ser alcançado por meio de uma apropriada e cuidadosa política de formação continuada para servidores, objetivando a execução da Missão institucional, pautada na Visão e sempre norteada pelos valores.

Estratégias, processos e pessoas formam o tripé de sustentação do desenvolvimento de qualquer organização. Neste modelo, as pessoas representam, além das contribuições efetivas concebidas pelo desempenho individual e das equipes, todo o depositário de conhecimentos que a organização necessita para o seu desenvolvimento. Em um cenário atual tem-se por meta assegurar produtividade com qualidade e quantitativo adequado de servidores, garantir confiabilidade, agilidade e efetividade aos processos, fortalecer e articular a comunicação externa e interna.

CAPÍTULO I

DAS DIRETRIZES DA POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO DE PESSOAL

Art. 1º A política de desenvolvimento de pessoal do IFCE rege-se pelas diretrizes definidas no Decreto nº. 5.707/06, a saber:

I - Incentivar e apoiar o servidor público em suas iniciativas de capacitação voltadas para o desenvolvimento das competências institucionais e individuais;

II - Assegurar o acesso dos servidores a eventos de capacitação interna ou externamente ao seu local de trabalho;

III - promover a capacitação gerencial do servidor e sua qualificação para o exercício de atividades de direção e assessoramento;

IV - Incentivar e apoiar as iniciativas de capacitação promovidas pelas próprias instituições, mediante o aproveitamento de habilidades e conhecimentos de servidores de seu próprio quadro de pessoal;

V - Estimular a participação do servidor em ações de educação continuada, entendida como a oferta regular de cursos para o aprimoramento profissional, ao longo de sua vida funcional;

VI - Incentivar a inclusão das atividades de capacitação como requisito para a promoção funcional do servidor nas carreiras da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e assegurar a ele a participação nessas atividades;

VII - considerar o resultado das ações de capacitação e a mensuração do desempenho do servidor complementares entre si;

VIII - Oferecer oportunidades de requalificação aos servidores redistribuídos;

IX - Oferecer e garantir cursos introdutórios ou de formação, respeitadas as normas específicas aplicáveis a cada carreira ou cargo, aos servidores que ingressarem no setor público, inclusive àqueles sem vínculo efetivo com a administração pública;

X - Avaliar permanentemente os resultados das ações de capacitação;

XI - Elaborar o plano anual de capacitação da instituição, compreendendo as definições dos temas e as metodologias de capacitação a serem implementadas;

XII - Promover entre os servidores ampla divulgação das oportunidades de capacitação;

XIII - Priorizar, no caso de eventos externos de aprendizagem, os cursos ofertados pelas escolas de governo, favorecendo a articulação entre elas e visando à construção de sistema de escolas de governo da União, a ser coordenado pela Escola Nacional de Administração Pública - ENAP.

Parágrafo único. As instituições federais de ensino poderão ofertar cursos de capacitação, previstos neste Decreto, mediante convênio com escolas de governo ou desde que reconhecidas, para tanto, em ato conjunto dos Ministros de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão e da Educação

CAPÍTULO II

DOS OBJETIVOS

Art. 2º São objetivos da Política de Desenvolvimento de Pessoal do IFCE:

- I. Melhorar a eficiência, eficácia e qualidade dos serviços públicos prestados ao cidadão;
- II. Desenvolver permanentemente o servidor público;
- III. Adequar as competências requeridas dos servidores aos objetivos da instituição, tendo como referência o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI e o Projeto Pedagógico Institucional - PPI;
- IV. Divulgar e gerenciar as ações de capacitação;
- V. Racionalizar e garantir efetividade dos gastos com capacitação.

Parágrafo único: garantir as condições necessárias para participação dos servidores com deficiência ou mobilidade reduzida nas ações de capacitação.

CAPÍTULO III

DAS REFERÊNCIAS LEGAIS

Art. 3º Os Programas de Desenvolvimento de Pessoal do IFCE estão de acordo com as exigências da legislação vigente da administração pública federal e com os atos normativos do IFCE, integrado pelo Programa de Dimensionamento, Programa de Avaliação de Desempenho e Programa de Capacitação e Aperfeiçoamento. Os Referencias legais que norteiam os programas são:

- I. Lei nº 8.112, 11 de dezembro de 1990, que trata do Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civil da União, Autarquias e das Fundações Públicas Federais;
- II. Lei nº 8.027, de 12 de abril de 1990, que dispõe sobre normas de conduta dos servidores públicos civis da União, das Autarquias e das Fundações Públicas, e dá outras providências;
- III. Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994, aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal;
- IV. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB);
- V. Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005, que dispõe sobre a Estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação (PCCTAE), no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação;
- VI. Decreto nº 5.707, 23 de fevereiro de 2006, versa sobre a Política e Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da Administração Pública Direta, Autárquica e Fundacional e regulamenta dispositivos da Lei 8.112, 11/12/1990;
- VII. Decreto nº 5.825, de 29 de junho de 2006, estabelece as Diretrizes para elaboração do Plano de Desenvolvimento do PCCTAE;
- VIII. Decreto nº 5.824, de 29 de junho de 2006, que disciplina os Procedimentos para concessão do Incentivo à Qualificação e para efetivação do enquadramento por nível de capacitação dos servidores integrantes do PCCTAE;
- IX. Portaria nº 9, de 29 de junho de 2006, define os cursos de capacitação que não sejam de educação formal;
- X. Decreto nº 6.114, de 15 de maio de 2007, regulamenta o pagamento da Gratificação por Encargo de Curso ou Concurso;

- XI. Portaria do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão nº 208, de 25 de julho de 2008, dispõe sobre os instrumentos da Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal;
 - XII. Lei nº 11.907, de 02 de fevereiro de 2009, que altera a seção IV da Lei nº 8.112;
 - XIII. Resolução nº 1, de 18 de outubro de 2010, do MEC, que orienta os órgãos de Gestão de Pessoas em relação à operacionalização da concessão da progressão por capacitação profissional e incentivo à qualificação.
 - XIV. Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012 que dispõe sobre a reestruturação do Plano de Carreira e Cargos de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico e das outras providencias;
 - XV. Lei nº 12.863, de 24 de setembro de 2013, que altera a Lei nº 12.772;
 - XVI. Lei 13.146 de 06 de julho de 2015, que institui a lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (estatuto da pessoa com deficiência);
 - XVII. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação;
- Parágrafo único - O Programa de Dimensionamento e o Programa de Avaliação de Desempenho serão disciplinados em regulamentos próprios.

CAPÍTULO IV

DAS LINHAS DE DESENVOLVIMENTO

Art. 4º O Programa de Capacitação e Aperfeiçoamento dos Servidores do IFCE observará as seguintes linhas de desenvolvimento:

- I. Iniciação ao serviço público;
- II. Formação geral;
- III. Educação formal;
- IV. Desenvolvimento de gestão;
- V. Inter-relação entre ambientes;
- VI. Específica;

Parágrafo Único. Cada uma das linhas de desenvolvimento ocorrerá em momento oportuno e razoável, considerando o ingresso e desenvolvimento do servidor na carreira, a fim de obter do potencial humano da organização o seu melhor rendimento na prestação do serviço público.

Art.5º A Linha de Desenvolvimento de **Iniciação ao Serviço Público** visa ao conhecimento da função do Estado, das especificidades do serviço público, da missão do IFCE, da conduta do servidor público e de sua integração ao ambiente institucional, tendo como temáticas principais:

- I. Ética no Serviço Público;
- II. Legislação;
- III. Funções de Estado, em particular das IFs e dos Institutos Federais;
- IV. Administração Pública;
- V. Plano de Carreira;
- VI. Atendimento ao Cidadão;
- VII. Cidadania

Art.6º A Linha de Desenvolvimento de **Formação Geral** visa a oferta de informações ao servidor sobre a importância dos aspectos profissionais vinculados à formulação, ao planejamento, à execução e ao controle das metas do IFCE e tem como temáticas principais:

- I. Informática;
- II. Comunicação e Linguagens;
- III. Elaboração e Acompanhamento de Projetos;
- IV. Melhoria de Gestão e de Prestação de Serviços em Educação;
- V. Conhecimento e compreensão da configuração dos Institutos Federais e de sua missão, em especial do IFCE;
- VI. Políticas, metodologias e modalidades educacionais;
- VII. Qualidade de Vida no Trabalho;
- VIII. Educação Inclusiva;
- IX. Normas e procedimentos internos;
- X. Ética no serviço público federal e transparência.

Art.7º A Linha de Desenvolvimento de **Educação Formal** visa a implementação de ações que contemplem todos os níveis da educação formal e tem como apoio:

- I. Incentivo à Educação Formal, independentemente da escolaridade exigida para o cargo;
- II. Concessão de incentivo financeiro;
- III. Liberação para estudo, horário de estudante, redução da carga horária.

Art.8º A Linha de **Desenvolvimento de Gestão** visa a preparação do servidor para o desenvolvimento da atividade de gestão, focada no exercício de funções de chefia, coordenação, assessoramento e direção e tem como temáticas principais:

- I. Desenvolvimento gerencial na administração pública
- II. Gestão em áreas estratégicas da administração pública
- III. Planejamento, habilidades interpessoais e liderança
- IV. Monitoramento e avaliação de projetos
- V. Gestão pública democrática
- VI. Planejamento estratégico

Art.9º A Linha de Desenvolvimento de **Inter-relação entre Ambientes** visa a capacitação do servidor para o desenvolvimento de atividades relacionadas e desenvolvidas em mais de um ambiente organizacional e tem como temática principal:

- I. Formação profissional interdisciplinar e integradora;
- II. Trabalho em equipe;
- III. Mobilidade Inter e intrasetorial;
- IV. Habilidades Interpessoais no trabalho.

Art.10º A Linha de **Desenvolvimento Específica** visa a capacitação do servidor para o desempenho de atividades vinculadas ao ambiente organizacional em que atua e ao cargo que ocupa e tem como foco principal:

- I. Formação continuada
- II. Ampliação dos horizontes pessoais e profissionais

CAPÍTULO V

DAS METAS E AÇÕES PROPOSTAS

Art. 11º. Na definição das metas e ações da Política de Desenvolvimento de Pessoal do IFCE, está prevista sua correlação com as condições existentes na Instituição. As metas e ações propostas são:

- I. Envidar esforços para que os servidores técnico-administrativos do IFCE concluam o ensino médio e superior, quando da não formação nos referidos níveis, bem como estimular e fomentar a iniciação em cursos de pós-graduação (especialização, mestrado e doutorado);
- II. Promover eventos de capacitação e qualificação específicos para os servidores dos diversos setores da Instituição;

- III. Promover treinamentos específicos para os docentes e técnico-administrativos das diversas áreas, com metas definidas para cada ano, incluindo programa de formação continuada, além do curso de capacitação pedagógica para os docentes que não possuam licenciatura;
- IV. Maximizar o número de servidores com pós-graduação *lato sensu* (especialização), *stricto sensu* (mestrado e doutorado) e pós-doutorado em suas áreas de atuação;
- V. Promover capacitações específicas visando a formação de um quadro de servidores aptos a ocupar funções gerenciais;
- VI. Oportunizar aos servidores a participação em eventos técnico-científicos, culturais e de atualização profissional de forma proporcional às necessidades das áreas e dos setores administrativos e conforme critérios estabelecidos neste documento e regulamentação própria;
- VII. Efetuar o mapeamento das competências dos cargos e funções do IFCE;
- VIII. Promover interligação entre o Programa de Capacitação e Aperfeiçoamento dos Servidores do IFCE e as demais ações da política de pessoal do Instituto, dentre as quais:
 - a. Dimensionamento de pessoal;
 - b. Regulamento do estágio probatório e do acolhimento a novos servidores;
 - c. Regulamento de mobilidade institucional;
 - d. Regulamento da avaliação de desempenho;
 - e. Regulamento de bolsas aos servidores.

CAPÍTULO VI

DO PÚBLICO ALVO

Art. 12º. A Política de Desenvolvimento de Pessoal tem como público alvo o quadro de pessoal ativo permanente do IFCE.

Parágrafo único. Os servidores contratados por tempo determinado, os cedidos para a instituição, os ocupantes de cargo comissionado sem vínculo efetivo com o instituto e os servidores em exercício provisório podem apenas participar das ações de aperfeiçoamento de curta e média duração, sem ônus para a instituição, mediante justificativa da necessidade de capacitação.

CAPÍTULO VII

DO PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO

SEÇÃO I

DA GESTÃO DO PROGRAMA

Art. 13º. O IFCE promoverá a capacitação e o desenvolvimento dos servidores docentes e técnico administrativos, dentro dos preceitos da legislação citada no art. 3º deste regulamento.

Art. 14º. O planejamento, o acompanhamento e a avaliação permanente da capacitação dos servidores, no âmbito do IFCE, constituem competências intrínsecas de cada órgão da estrutura administrativa e atribuição indissociável de todos os seus diretores, coordenadores e demais gestores da instituição, sob a coordenação técnica e controle da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEP).

§ 1º. A PROGEP será auxiliada pelas Unidades de Gestão de Pessoas dos campi em todos os atos referentes ao desenvolvimento de pessoal.

§ 2º. O Comitê Estratégico de Gestão de Pessoas (CEGEP), a ser criado pela Reitoria, será o responsável pela gestão da Política de Desenvolvimento de Pessoal.

Art. 15º. Para a execução dos objetivos do programa, o IFCE poderá atuar junto com outras instituições de reconhecida competência na formação de recursos humanos, por meio de convênios, intercâmbios ou contratos, respeitada a legislação vigente.

Parágrafo Único. Nos casos em que não houver as possibilidades previstas no caput deste artigo, serão oferecidos incentivos financeiros, conforme disponibilidade orçamentária das unidades gestoras, aos servidores em capacitação, em cursos de qualificação profissional, técnico de nível médio, graduação e pós-graduação, na forma de reembolso.

SEÇÃO II

DA CARACTERIZAÇÃO DO PROGRAMA

Art. 16º. O Programa de Capacitação e Aperfeiçoamento dos Servidores do IFCE baseia-se nos seguintes conceitos:

I. **Desenvolvimento:** processo continuado que visa ampliar os conhecimentos, as capacidades e as habilidades dos servidores, a fim de aprimorar seu desempenho funcional no cumprimento dos objetivos institucionais;

II. **Capacitação:** processo permanente e deliberado de aprendizagem, que utiliza ações de aperfeiçoamento e de qualificação, com o propósito de contribuir para o desenvolvimento de competências institucionais, por meio do aprimoramento de competências individuais;

III. **Aperfeiçoamento:** processo baseado em ações de ensino e aprendizagem de curta e média duração, que atualiza, aprofunda e complementa a formação profissional do servidor, com o objetivo de torná-lo apto a desenvolver suas atividades, tendo em vista as inovações conceituais, metodológicas, tecnológicas e legais;

IV. **Qualificação:** processo de aprendizagem baseado em ações de educação formal (educação oferecida pelos sistemas formais de ensino, por meio de instituições públicas ou privadas, nos diferentes níveis da educação, entendidos como educação básica e educação superior), por meio do qual o servidor adquire conhecimentos e habilidades, tendo em vista o planejamento institucional e o desenvolvimento do servidor na carreira, quais sejam:

- a. Educação Básica - entendida como ensino fundamental, médio ou profissionalizante;
- b. Graduação - curso de ensino superior, ministrado por instituição nacional devidamente credenciada, de acordo com a legislação em vigor;
- c. Especialização - curso de pós-graduação *lato sensu* com carga horária mínima de 360 horas, devidamente cadastrados no E-MEC, que tenha por objetivo contribuir para o aprofundamento de conhecimentos técnico profissionais de servidores graduados, de acordo com a legislação em vigor;
- d. Mestrado - curso de pós-graduação *stricto sensu* que tem por objetivo fundamental o aprofundamento do conhecimento profissional e acadêmico, bem como o desenvolvimento de habilidades para execução de pesquisa em áreas específicas, de acordo com a legislação em vigor;
- e. Doutorado - curso de pós-graduação *stricto sensu* que tem por objetivo o desenvolvimento de habilidades para condução de pesquisas originais e independentes em áreas específicas, de acordo com a legislação em vigor;

- f. Pós-doutorado - curso que tem por objetivo o aprofundamento e a qualificação dos conhecimentos em pesquisa e da produção científica do pesquisador, de acordo com a legislação em vigor, realizado após o doutorado;
- g. Estágio curricular- componente curricular obrigatório da educação formal;
- h. Estágio profissional - capacitação em serviço cujo objetivo é aquisição de habilidades específicas e desenvolvimento de competências para o trabalho.

V. **Afastamento:** é a ausência do servidor na totalidade de sua carga horária junto à instituição;

VI. **Treinamento Regularmente Instituído:** é qualquer ação de capacitação inserida em um programa institucional, no interesse do IFCE e voltado para a consecução das metas do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), do Projeto Pedagógico Institucional (PPI).

VII. **Eventos de capacitação:** cursos presenciais e à distância, treinamento em serviço, visitas técnicas, palestras, grupos formais de estudos, intercâmbios, estágios, fóruns, seminários, congressos, dentre outros, que contribuam para o desenvolvimento do servidor e que atendam aos interesses da Administração.

VIII. **Unidades estratégicas:** entendidas como cada *campus*, Diretorias sistêmicas, Pró-Reitorias e gabinete da Reitoria.

CAPÍTULO VIII DA ESTRUTURA E DA ORGANIZAÇÃO

SEÇÃO I DA COMPOSIÇÃO DA COMISSÃO DE LEVANTAMENTO E MONITORAMENTO

Art. 17º. Cada unidade estratégica do IFCE constituirá uma Comissão de Levantamento e Monitoramento (CLM).

§1º A CLM compete realizar o Levantamento das Necessidades de Capacitação (LNC) em sua unidade estratégica de abrangência, bem como o monitoramento de todo o processo de execução das capacitações.

§2º A CLM encaminhará à Direção Geral o Levantamento das Necessidades de Capacitação para análise e posterior envio à PROGEP.

§3º Na Reitoria haverá apenas uma Comissão de Levantamento e Monitoramento.

§4º Cada CLM será composta:

I - No *campus*, por um representante da unidade de gestão de pessoas do *campus*, um representante da CIS-PCCTAE e um representante da CPPD;

II - Na Reitoria, por um representante da PROGEP, um representante da CIS e um representante docente, em exercício na Reitoria, indicado pelo Colegiado da CPPD;

SEÇÃO II

DOS PROCEDIMENTOS

Art. 18º. As ações de capacitação que irão compor o Plano Anual de Capacitação (PAC) de cada unidade estratégica e no âmbito global do IFCE serão identificadas através do Levantamento das Necessidades de Capacitação.

Art. 19º. O Programa de Capacitação, assim como o Plano Anual de Capacitação de cada unidade organizacional e no âmbito do Instituto devem estar vinculados ao cumprimento das metas e propósitos institucionais constantes nos documentos basilares do Instituto, quais sejam:

I - Estatuto do IFCE;

II - Regimento Geral do IFCE;

III - Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI);

IV - Projeto Pedagógico Institucional (PPI);

V - Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI).

Art. 20º. Para a realização do Levantamento das Necessidades de Capacitação das unidades estratégicas serão respeitadas as seguintes dimensões:

I. Dimensão coletiva/institucional;

II. Dimensão individual.

§1º A Dimensão Coletiva/Institucional é compreendida pelas demandas e necessidades coletivas da equipe de trabalho para o ano seguinte, considerando as linhas de desenvolvimento prioritárias para capacitação.

§2º A Dimensão Individual é compreendida pela demanda de capacitação de cada servidor para o ano seguinte, considerando as linhas de desenvolvimento prioritárias para capacitação.

§3º Os levantamentos de ambas as dimensões, realizados pelas unidades estratégicas, devem ocorrer a cada ano, até o último dia útil de maio.

Art. 21º. O Levantamento das Necessidades de Capacitação na dimensão Coletiva/Institucional contará com as seguintes etapas:

- I. Constituição das equipes de trabalho em cada unidade organizacional até o último dia útil de abril, considerando:
 - a. A equipe será composta por servidores docentes e técnico-administrativos, incluindo as chefias, quando houver;
 - b. A organização por campo do conhecimento e por fazeres profissionais comuns;
 - c. As estruturas já existentes nas unidades estratégicas, que congregam os servidores de acordo com essa característica, que deverão ser utilizadas na formação das equipes de trabalho.
 - d. A organização em grupos por fazer profissional no âmbito do IFCE, no caso da não possibilidade de constituir equipe de trabalho por campo de conhecimento ou fazeres profissionais comuns em determinada unidade organizacional.
- II. Elaboração, pelas equipes de trabalho, até o último dia útil de maio, do planejamento anual de suas ações e das suas metas, devendo conter as atividades/atribuições de cada integrante da equipe, as necessidades de capacitação de cada servidor, bem como as necessidades de infraestrutura para o cumprimento das mesmas, a fim de orientar a elaboração do Plano Anual de Capacitação.

SEÇÃO III

DO PLANO ANUAL DE CAPACITAÇÃO

Art. 22º. O Plano Anual de Capacitação dos servidores do IFCE especifica ações ou programas de qualificação ou aperfeiçoamento de curta e média duração, planejadas para determinado exercício em cada unidade estratégica, compreendendo as definições dos temas e as metodologias de capacitação a serem implementadas.

§1º As ações mencionadas no caput serão acompanhadas pela PROGEP em articulação com as unidades estratégicas do IFCE, através das Comissões de Levantamento e Monitoramento.

§2º A PROGEP, em conjunto com a CLM, acompanhará a realização das ações previstas no Plano Anual de Capacitação dos Servidores do IFCE, a partir de fluxo organizado em cada *campus* e Reitoria, por regulamentação do CEGEP.

§3º As ações de capacitação não previstas no Plano Anual de Capacitações dos Servidores do IFCE podem ser incluídas desde que discutidas e recomendadas pelo CEGEP.

Art. 23º. Poderão ser realizadas pelo IFCE novas ações não previstas no Plano Anual de Capacitação, devido a demandas específicas da instituição, da dimensão individual ou coletiva/institucional, bem como o cancelamento justificado de ações que por um motivo fundamentado não possam ser realizadas.

Art. 24º. O Plano Anual de Capacitação de cada unidade estratégica será elaborado pela CLM e encaminhado para a PROGEP até o último dia útil de junho, no qual constará:

- I. A descrição das equipes de trabalho;
- II. As metas pactuadas;
- III. As atividades/atribuições individuais;
- IV. O levantamento das necessidades de capacitação das dimensões individual e coletiva/institucional;
- V. Outras informações pertinentes.

Art. 25º. O Plano Anual de Capacitação (PAC) dos Servidores do IFCE será elaborado pela PROGEP a partir do recebimento de todos os Planos Anuais de Capacitação das unidades estratégicas e em conjunto com os órgãos consultivos de pessoal docente e técnico-administrativo (CPPD e CIS-PCCTAE), definindo as áreas prioritárias para capacitação e, após, será submetido à homologação do Conselho Superior.

Parágrafo Único. A PROGEP providenciará ampla divulgação destas ações até dezembro do corrente ano, para execução a partir do mês de janeiro a dezembro, no ano seguinte.

Art. 26º. A elaboração do PAC dos Servidores do IFCE, coordenada pela PROGEP em articulação com o CEGEP, se dará no ano anterior ao de sua execução. A divulgação das etapas do processo, bem como das ações de capacitação, ocorrerá por meio do site do IFCE.

Art. 27º. A execução das ações previstas no PAC terá prioridade sobre eventuais novas demandas, salvo por situações urgentes, mediante análise do interesse Institucional.

Art. 28º. As ações de capacitação, como cursos de curta e média duração oferecidos pelo próprio Instituto, podem ser organizadas em eventos de caráter modular, com estrutura adaptável às demandas identificadas no Levantamento das Necessidades de Capacitação e nas necessidades institucionais.

CAPÍTULO IX

DO ORÇAMENTO DO PROGRAMA

Art. 29º. O Programa de Capacitação dos Servidores do IFCE terá orçamento anual próprio, compatível com as ações a serem implementadas, garantindo-se, no mínimo, 1% (um por cento) do orçamento de custeio das unidades estratégicas.

§ 1º A distribuição do montante alocado, anualmente, para capacitação e qualificação obedecerá ao previsto no Plano Anual de Capacitação de Pessoal, e, ainda, sugestões das comissões representativas dos servidores, Comissão Permanente de Pessoal Docente (CPPD) e Comissão Interna de Supervisão-Plano de Cargo e Carreira do Técnico-Administrativos em Educação (CIS-PCCTAE) em conjunto com a PROGEP e aprovado pelo Colégio de Dirigentes.

§ 2º A gestão do orçamento do programa de capacitação será efetuada pela Direção Geral dos *campi* e Reitoria, assessorado pela unidade de gestão de pessoas e PROGEP, respectivamente e cabendo a estas sua execução e controle.

CAPÍTULO X

DO INCENTIVO FINANCEIRO

Art. 30º. A concessão do incentivo financeiro para estudos, pelo IFCE, dentro do Projeto de Capacitação Continuada nos níveis listados no parágrafo único do art. 4º, dar-se-á de acordo com os critérios estabelecidos neste regulamento, mediante divulgação de edital, observando a disponibilidade orçamentária anual de cada unidade.

§ 1º O edital do processo seletivo deverá estabelecer os critérios para a concessão dos incentivos, observando a isonomia entre os servidores do quadro permanente do IFCE e a concessão voltada para atender as necessidades levantadas e incluídas no PAC.

§ 2º Vetado a concessão do incentivo financeiro a servidor que já tenha a formação no mesmo nível de qualificação pleiteado, salvo se a formação desejada for na área de atuação do servidor e do interesse da instituição.

§ 3º O servidor que já possua formação no nível em que pretende o incentivo, será preterido sobre os demais, ficando o incentivo condicionado a sobra de vagas nos editais de concessão.

Art. 31°. Caso haja vários candidatos pleiteando o incentivo previsto no Art. 30°, será contemplado aqueles que obtiverem maior pontuação baseada nos critérios de desempate apresentados no edital de acordo com este regulamento.

Parágrafo único - A classificação entre os interessados, tanto para os benefícios financeiros, quanto para os afastamentos, será procedida em separado, concorrendo por carreiras (Técnicos-administrativos e professores) entre os pares.

Art.32°. O edital do processo seletivo exigirá os seguintes documentos dentre outros a critério do IFCE:

- I. Requerimento de Capacitação;
- II. Termo de compromisso;
- III. Justificativa do candidato que demonstre, de forma detalhada, a singularidade do curso, a pertinência de sua participação, especialmente, quanto à contribuição para o desenvolvimento de competências profissionais na unidade de exercício;
- IV. Parecer favorável da chefia imediata quanto à importância do curso para a unidade;
- V. Declaração ou documento que comprove que o candidato está sem débitos junto à Instituição de ensino ou comprovante de matrícula;
- VI. Identificação da Instituição de ensino, CNPJ e endereço;
- VII. Conteúdo programático, contendo o detalhamento das disciplinas e programação que contenha obrigatoriamente: local em que será ministrado o curso, tempo total de duração e carga horária;
- VIII. Contrato de prestação de serviços assinados por ambos, se for o caso, e outros dados relevantes sobre a Entidade;
- IX. Em caso de cursos de *stricto sensu* documento comprovando a recomendação do curso junto a CAPES;

Parágrafo único. As ações de internacionalização serão regidas por instrumento próprio.

Art. 33°. A concessão do benefício se dará na modalidade de reembolso da despesa mensal, ou parte dela, realizada por meio do pagamento da matrícula e da mensalidade do curso, creditado na conta bancária de acordo com a disponibilidade financeira do *campus* ou Reitoria.

§1° O Incentivo financeiro de que trata o caput, será de 50% (cinquenta por cento) do valor da matrícula ou mensalidade, até o limite máximo estabelecido pela Portaria da Reitoria.

§2º Caso o valor de 50% da mensalidade seja abaixo do valor mínimo, também estabelecido em Portaria da Reitoria, o servidor receberá o ressarcimento integral.

Art.34º. Os valores máximo e mínimo por aluno, bem como o percentual da mensalidade do curso a ser financiado pelo IFCE, serão divulgados nos editais de seleção específicos por *campus* ou Reitoria.

Parágrafo Único. Anualmente a Reitoria emitirá portaria definindo os valores máximo e mínimo, que serão pagos na modalidade de ressarcimento.

Art.35º. As vagas serão divididas por categoria, conforme o parágrafo único do art. 4º e carreira de servidores, sendo resguardada a isonomia entre as carreiras.

§1º As vagas disponibilizadas, assim como a distribuição das áreas de interesse, que não forem preenchidas em sua totalidade, poderão ser remanejadas para as categorias com candidatos excedentes que atendam às normas de financiamento, respeitada a ordem de classificação, bem como a disponibilidade orçamentária.

Art. 36º. O reembolso ficará condicionado à apresentação de declaração de frequência ou equivalente e da Nota Fiscal da Instituição de Ensino ou comprovante de cobrança bancária, com autenticação mecânica de pagamento ou acompanhada de comprovante bancário de quitação, sendo aceito recibo, desde que acompanhado de justificativa da entidade educacional sobre a impossibilidade de emissão da nota fiscal ou do boleto de cobrança bancária.

Parágrafo Único. Em caso de reincidência no descumprimento da regra prevista no *caput*, o custeio será cancelado.

Art.37º. Na hipótese de o beneficiário não obter o título ou grau que justificou o investimento do IFCE, o servidor deverá assumir a responsabilidade decorrente, na forma do art. 46 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, ressarcindo os gastos com sua qualificação, salvo na hipótese comprovada de força maior ou de caso fortuito.

Art. 38º. São causas que cessam automaticamente o benefício:

- I. Não conclusão do curso no período de tempo previsto para o seu término regular, salvo os casos fortuitos;
- II. Punição administrativa com pena de suspensão, demissão ou de destituição de cargo de confiança;
- III. Frequência insuficiente ou reprovação por motivo de falta injustificada, desistência, mesmo que temporária;
- IV. Cessão ou requisição para outro órgão, bem como redistribuição, remoção, disponibilidade, aposentadoria, demissão e exoneração.

§1º O servidor que for removido temporariamente para assumir função não perderá benefício, ficando a cargo dos *campi* e Reitoria assumir o ônus.

§2º A exclusão do benefício obriga o servidor selecionado a ressarcir ao erário o montante efetivamente despendido pelo IFCE.

§3º No caso de remoção no interesse do servidor, este poderá participar de novo edital no *campus* para concessão do incentivo.

Art.39º. Concluído o curso, o servidor beneficiado com o incentivo financeiro deverá apresentar cópia do Diploma ou Certificado de conclusão ou documento equivalente à Unidade de Gestão de Pessoas do *campus* ou Reitoria conforme caso, para conclusão do processo administrativo.

CAPÍTULO XI

DA PARTICIPAÇÃO DOS SERVIDORES EM AÇÕES DE CAPACITAÇÃO E QUALIFICAÇÃO

Art. 40º. A participação dos servidores em ações de capacitação e qualificação se dará através da concessão de **horário especial de estudante, licença capacitação, afastamento parcial, afastamento integral ou liberação durante o expediente** (para participar de cursos de curta duração ou palestras).

SEÇÃO I

DA CONCESSÃO DE HORÁRIO ESPECIAL DE ESTUDANTE

Art. 41º. Será concedido horário especial ao servidor estudante, quando comprovada a incompatibilidade entre o horário escolar e com o horário de trabalho no IFCE.

Art. 42º. O horário especial a que tem direito o servidor estudante condiciona-se aos seguintes requisitos:

- I. Ser estudante do ensino fundamental, médio, superior (compreendendo a graduação e pós-graduação) em instituição de ensino reconhecida pelo MEC;
- II. Comprovação de incompatibilidade entre o horário escolar e o do IFCE;
- III. Ausência de prejuízo ao exercício do cargo; e
- IV. Compensação de horário no *campus* ou Reitoria, no qual o servidor tiver exercício, respeitada a duração semanal do trabalho.

Art. 43º. A concessão de horário especial de estudante poderá se dar nos casos em que este não for contemplado com a Licença Integral ou Afastamento parcial.

§1º A compensação de horário deve dar-se dentro da mesma semana em que ocorreu a ausência para estudo, para integralizar a jornada a que está sujeito.

§2º O horário diário não pode ultrapassar o limite de 10 horas diárias, que é o máximo que se pode prolongar a jornada do servidor, nos termos dos artigos 19 e 74 da Lei nº 8.112/1990. Devendo, ainda, ser respeitado o intervalo para repouso e alimentação.

§3º As horas trabalhadas excedentes à jornada diária, para fins de compensação, não caracterizam serviço extraordinário.

Art. 44º. A solicitação de horário especial de estudante deverá ser requerida ao Reitor e está acompanhada de plano de compensação de horários, ficando a concessão condicionada à anuência da chefia imediata e ao não prejuízo das atribuições do cargo.

§1º Caso dois ou mais servidores que trabalhem no mesmo setor façam jus à concessão de horário especial de estudante em período concomitante, a chefia deverá ajustar os horários da equipe de trabalho de modo a evitar prejuízos às atividades do setor, bem como ao atendimento dos usuários do serviço.

§2º Para cumprimento do disposto no parágrafo 1º, poderá a gestão deslocar, por período determinado, servidores de outros setores a fim de garantir o funcionamento dos mesmos, bem como a qualificação do quadro de servidores.

§3º O horário especial de estudante não se aplica aos servidores com jornada de trabalho flexibilizada.

Art. 45º. A concessão do horário especial de estudante ficará suspensa durante as férias escolares ou ainda na hipótese das atividades normais de ensino do curso serem interrompidas por quaisquer motivos.

Art. 46º. São razões para a revogação da concessão do horário especial:

- I. A conclusão do curso, o trancamento geral da matrícula;
- II. O desligamento do servidor;
- III. O não cumprimento do horário especial proposto;
- IV. Abandono do curso.

SEÇÃO II

DA LICENÇA CAPACITAÇÃO

Art. 47º. Após cada quinquênio de efetivo exercício no serviço público federal, o servidor poderá solicitar ao dirigente máximo do órgão ou da entidade na qual se encontrar em exercício, licença remunerada por até três meses para participar de ação de capacitação presencial ou a distância.

Parágrafo Único. As ações de capacitação previstas no Decreto 5707/2016 e das quais o servidor poderá participar são as seguintes: cursos presenciais e a distância, aprendizagem em serviço, grupos formais de estudos, intercâmbios e estágios.

Art. 48º. A concessão da licença para capacitação ficará condicionada ao planejamento interno da unidade estratégica, à oportunidade do afastamento e à relevância do curso ou atividade para a instituição.

Art. 49º. A licença para capacitação poderá ser parcelada, não podendo a menor parcela ser inferior a trinta dias. Os períodos de licença de que trata o art. 47º não são acumuláveis.

§ 1º O período de licença será concedido conforme a seguinte carga horária, podendo haver somatório de cargas horárias de cursos diferentes:

- I. 1 mês: carga horária mínima de 60 (sessenta) horas;
- II. 2 meses: carga horária mínima de 120 (cento e vinte) horas;
- III. 3 meses: carga horária mínima de 180 (cento e oitenta) horas.

§ 2º Para ações de capacitação a distância, deve ser respeitada as mesmas cargas horárias, definidas no parágrafo anterior.

Art. 50º. O IFCE poderá custear a inscrição do servidor em ações de capacitação durante a referida licença, desde que haja orçamento disponível para esse fim.

Art. 51º. O afastamento do servidor para a licença capacitação dar-se-á por encaminhamento a unidade de gestão de pessoas do *campus*, observados os seguintes critérios de preferência:

- I. Interesse da Instituição;
- II. Correlação entre o curso pretendido e o cargo ou área de atuação;
- III. Servidor que ainda não foi contemplado;
- IV. Servidor mais próximo do vencimento de outro quinquênio;
- V. Maior tempo de serviço como integrante do quadro de pessoal do IFCE.

Art. 52º. A licença para capacitação poderá ser utilizada integralmente para a elaboração de dissertação de mestrado ou tese de doutorado, cujo objeto seja compatível com o plano anual de capacitação da instituição.

§ 1º Quando se tratar de Mestrado ou Doutorado profissional modular, realizado nos períodos de férias anuais, a licença para capacitação poderá ser utilizada para cursar as disciplinas.

§ 2º A licença para capacitação poderá ser utilizada integral ou parcialmente para a realização de atividade voluntária em entidade que preste serviços dessa natureza tanto no País quanto no exterior.

§ 3º Após o término da atividade de capacitação, o servidor deverá encaminhar comprovante de frequência e/ou certificado de conclusão, com visto da chefia imediata, e encaminhá-lo à unidade de gestão de pessoas do *campus*.

§ 4º No caso de utilização da licença para escrever dissertação ou tese, o servidor deverá entregar à unidade de gestão de pessoas do *campus*, ao término da licença, declaração do orientador informando que o servidor esteve desenvolvendo as atividades inerentes a escrita mencionada.

SEÇÃO III

DOS AFASTAMENTOS

Art. 53º. O servidor do IFCE, sem prejuízo dos afastamentos previstos na Lei no 8.112, poderá, no interesse da Administração, e desde que a participação não possa ocorrer simultaneamente com o exercício do cargo ou mediante compensação de horário, afastar-se do exercício do cargo efetivo, com a respectiva remuneração, para participar em programa de pós-graduação em instituições nacionais e estrangeiras, desde que obedecidas as exigências contidas na presente Resolução e na legislação vigente.

§ 1º. O servidor técnico-administrativo poderá afastar-se de suas funções para cursar pós-graduação quando estiver no IFCE há pelo menos 3 anos, para Mestrado, ou 4 anos, para Doutorado e Pós-Doutorado, conforme o artigo 96-A da Lei nº 8.112/1990, incluído o período de estágio probatório, que não tenham se afastado por licença para tratar de assuntos particulares, para gozo de licença capacitação ou com fundamento neste artigo nos 2 (dois) anos anteriores à data da solicitação de afastamento.

§ 2º. Ao servidor técnico-administrativo em estágio probatório será dada a oportunidade de participar de treinamentos de curta duração, bem como de congressos e eventos similares em áreas afins ou com relação indireta ao cargo que ocupa conforme a lei.

§ 3º. Aos servidores ocupantes de cargos do Plano de Carreiras e Cargos do Magistério Federal poderá ser concedido o afastamento para realização de programas de mestrado

ou doutorado independentemente do tempo de ocupação do cargo, conforme a Lei nº 12.772/2012 e a Lei nº 12.863/2013.

Art. 54º. Somente serão autorizados os afastamentos para evento de capacitação regularmente instituído quando o horário do evento inviabilizar o cumprimento da jornada semanal de trabalho do servidor, observados os seguintes prazos:

- I. Até vinte e quatro meses, para mestrado;
- II. Até quarenta e oito meses, para doutorado;
- III. Até doze meses, para pós-doutorado ou especialização;
- IV. Até seis meses, para estágio.

§ 1º. Considera-se evento de capacitação regularmente instituído qualquer ação de capacitação contemplada no art. 16, inciso IV, deste Regulamento, ministrados nos termos da legislação vigente.

§ 2º. Qualquer evento de capacitação a servidor em estágio probatório não poderá prejudicar a realização da avaliação de desempenho a que deve ser submetido, conforme legislação vigente.

§ 3º Os servidores beneficiados pelos afastamentos previstos nos parágrafos 1º e 2º deste artigo terão que permanecer no exercício de suas funções após o seu retorno por um período igual ao do afastamento concedido.

§ 4º Caso o servidor venha a solicitar exoneração do cargo ou aposentadoria, antes de cumprido o período de permanência previsto no parágrafo 3º deste artigo, deverá ressarcir o órgão ou entidade, na forma do art. 47 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, dos gastos decorrentes do seu aperfeiçoamento.

Art. 55º. Caso o servidor não obtenha o título ou grau que justificou seu afastamento no período previsto, aplica-se o disposto no parágrafo 4º deste artigo, salvo na hipótese comprovada de força maior ou de caso fortuito, a critério do dirigente máximo do órgão ou entidade.

Art. 56º. Os servidores classificados em edital de remoção só poderão solicitar afastamento após a portaria de remoção e no *campus* de destino.

SUBSEÇÃO I

DO AFASTAMENTO PARCIAL

Art. 57º. É possível a concessão de afastamento parcial, sempre que a capacitação do servidor, de que trata o Art. 96-A da Lei nº 8.112/90, materialmente não puder ser feita

com a compensação das horas no período da jornada semanal do cargo, mas não se justificar um afastamento integral, tendo em vista que o interesse público exige que os recursos humanos à disposição da Administração sejam utilizados da forma mais eficiente.

Art. 58°. O afastamento parcial, com redução de até 50% da carga horária, de servidor que estiver cursando pós-graduação *stricto sensu* no País terá como base a jornada de trabalho do cargo.

§ 1º É necessário a comprovação material de impossibilidade de compensação da jornada, a fim de determinar o número de horas a serem reduzidas, desde que se permita a continuidade da realização das atribuições de responsabilidade do servidor, mesmo com a redução;

§ 2º Não é possível esta redução para o caso de servidor que já está com a jornada de trabalho flexibilizada, bem como aos ocupantes de cargo de direção e função gratificada.

§ 3º No caso de servidor matriculado em componente curricular, dissertação ou tese, se comprovada a necessidade de afastamento parcial, este será de 50% da carga horária a que estiver submetido.

Art. 59°. Tal permissão não pode ensejar redução ou impedimento de concessão de direitos, tais como o pagamento e usufruto de férias, diárias e gratificações, participação em eventos de curta duração e licenças para tratamento de saúde, visto que o afastamento parcial mantém o servidor no exercício das atribuições do cargo, portanto, com os direitos dele advindos.

§ 1º O afastamento parcial não implica redução de vencimentos, garantindo-se ao servidor a remuneração do cargo efetivo.

§ 2º A concessão do afastamento parcial implicará para o servidor a assunção do compromisso de que, ao seu retorno, ele permanecerá no exercício de suas funções por um período igual ao do afastamento concedido, incluídas as prorrogações, sob pena de incursão nas sanções previstas em lei.

Art. 60°. O servidor beneficiado com afastamento parcial somente será liberado para participar de outra pós-graduação, após o cumprimento do período de permanência na Instituição, salvo nos casos da integração de Mestrado e Doutorado ou programa que contemple o processo de continuidade na formação profissional dos servidores.

§ 1º. O afastamento parcial do servidor será concedido pelo Reitor, por meio de emissão de Portaria e está condicionado ao atendimento dos pré-requisitos abaixo:

- I. A incompatibilidade da realização de aulas e outras atividades relacionadas ao curso de qualificação, incluindo-se estágio, pesquisa de campo, escrita de tese, dissertação, monografia, entre outros, com a jornada de trabalho do servidor;
- II. Ao não prejuízo das atribuições do cargo;
- III. À correlação com as atividades desenvolvidas pelo servidor;
- IV. Proposta de carga horaria a ser cumprida;
- V. À anuência da chefia imediata.
- VI. Parecer favorável da Comissão Permanente de Pessoal (Docente ou Técnico-Administrativo), conforme o caso.

§ 2º A unidade de gestão de pessoas do *campus* deverá informar a jornada de trabalho a que o servidor está submetido e se ele ocupa cargo de direção ou função gratificada.

Art. 61º. Não haverá contratação de substituto do servidor docente que estiver usufruindo de afastamento parcial.

SUBSEÇÃO II

DO AFASTAMENTO INTEGRAL

I. Critérios para Afastamento de Servidores em Eventos de Curta Duração

Art. 62º. O afastamento do servidor para participação dos eventos de capacitação, aqueles com carga horária inferior a cento e oitenta horas, compreendendo, estágios, seminários, congressos e afins será concedido observando-se as ações definidas no PAC.

Art. 63º. Quando a capacitação for com ônus para o IFCE, a autorização somente será concedida após a verificação da disponibilidade orçamentária para a concessão de diárias, passagens e/ou inscrições.

Art. 64º. O afastamento para eventos de curta duração dependerá da autorização do Diretor Geral do *campus*, que ouvirá por meio de parecer a chefia imediata do servidor e a ação esteja previamente definida no PAC.

Parágrafo Único. No âmbito da Reitoria, a autorização dependerá do Reitor, com parecer favorável da chefia imediata.

Art. 65º. Após a conclusão do evento, o servidor deverá entregar à unidade de gestão de pessoas do *campus* no qual está lotado, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, o relatório das atividades desenvolvidas, bem como cópia do diploma, certificado ou

comprovante de participação. Os servidores lotados na Reitoria devem entregar na PROGEP.

Parágrafo Único – Caso não cumpra o estabelecido no caput deste artigo, o servidor deverá reembolsar à Instituição o valor concedido e ficará impossibilitado de participar de novos eventos até concluir a devolução ao erário.

Art.66°. Cabe à unidade de gestão de pessoas dos *campi* informar à PROGEP, semestralmente, por meio de relatório, os eventos de capacitação para que o CEGEP possa fazer o acompanhamento do PAC.

II. Critérios para Afastamento de Servidores em Eventos de Longa Duração (Cursos de Pós-Graduação)

Art. 67°. O afastamento do servidor para cursos de longa duração, aqueles com carga horária igual ou superior a trezentos e sessenta horas, poderá ocorrer observando os seguintes prazos:

- a. Até doze meses para especialização;
- b. Até vinte e quatro meses, para mestrado;
- c. Até quarenta e oito meses, para doutorado;
- d. Até doze meses, para pós-doutorado.

§1°. Quando o servidor concluir o curso antes do período previsto no caput desse artigo, deverá retornar imediatamente à Instituição, devendo as unidades de Gestão de Pessoas informar o seu retorno à PROGEP.

§ 2°. Considerar-se-á concluída a capacitação quando o servidor cumprir todos os requisitos legais do programa para obtenção do título.

Art.68°. Os afastamentos para cursos de pós-graduação, obedecendo aos prazos estabelecidos no art. 67°, somente poderão ser concedidos em no máximo 20% (vinte por cento) do corpo docente do *campus* de lotação, conforme Lei 8.745/93, que prevê limites para contratação de professores substitutos.

§ 1°. Para os afastamentos dos técnico-administrativos aplica-se o mesmo percentual de máximo 20% (vinte por cento) do corpo técnico-administrativo do *campus* ou Reitoria.

§ 2°. Caso a aplicação do percentual de que trata o caput e o parágrafo 1° resulte em número fracionado, este deverá ser elevado até o primeiro número inteiro subsequente.

§ 3°. Os docentes liberados para participação em programas de MINTER ou DINTER não serão computados no percentual de 20% (vinte por cento) previsto no caput deste artigo, quando não ensejarem contratação de substitutos.

§ 4º O afastamento do servidor, previsto nos programas de MINTER e DINTER, Inter períodos, serão computados como um único afastamento, conforme o plano de trabalho do convênio.

§ 5º. Os 20% (vinte por cento) previsto na Lei 8.745/93 inclui também os afastamentos para tratamento de saúde, licença maternidade e também os ocupantes de cargo de Direção conforme legislação vigente.

§ 6º. Caso o servidor docente deseje retornar às atividades antes do período estabelecido para o afastamento, e desde que não seja por motivo de conclusão do curso, a solicitação deverá ser analisada pela Administração, quanto a conveniência e mérito.

Art. 69º. Em caso de solicitação de afastamento, a participação de servidor em curso de pós-graduação deve atender aos seguintes requisitos:

- a. Ser ocupante de cargo efetivo do quadro de pessoal do IFCE;
- b. Ter sido aprovado em processo seletivo, quando exigido pela instituição promotora do evento, figurando como aluno regular;
- c. O curso estar na área afim de formação de atividades do candidato na Instituição;
- d. Possuir parecer favorável da Chefia Imediata, Diretoria envolvida e do colegiado de cursos, quando envolver docentes;
- e. Parecer da CIS-PCCTAE para Técnicos Administrativos e da CPPD para os professores;
- f. Não ter se afastado por licença para tratar de assuntos particulares conforme o parágrafo primeiro do art. 53º.

Art. 70º. O afastamento do servidor para cursos de pós-graduação dependerá do parecer favorável do Diretor-Geral do *campus* e autorização do Reitor, após observância do disposto neste regulamento.

Art. 71º. Caso haja vários candidatos a cursos de Pós-Graduação, superiores aos limites estabelecidos no art. 69º deste regulamento, serão contemplados aqueles que obtiverem maior pontuação, baseado nos critérios de desempate apresentados no edital de acordo com este regulamento.

Art. 72º. Caso o servidor pleiteie bolsa de estudo junto a CAPES ou outra Agência Concedente de Fomento de Bolsas, deverá observar aos regulamentos específicos do órgão concedente.

Art. 73º. O servidor, durante o tempo em que estiver afastado para pós-graduação, não poderá alterar o seu regime de trabalho.

III. Dos Documentos Necessários para Afastamento de Servidores em Cursos de Pós-Graduação

Art. 74°. A solicitação para afastamento de servidores para cursos de pós-graduação, observado o PAC (Plano Anual de Capacitação), deverá ser requerida pelo próprio servidor, mediante o preenchimento e encaminhamento dos seguintes documentos a unidade de gestão de pessoas do *campus*:

- a. Formulário de Requerimento (disponibilizada na página do IFCE);
- b. Termo de Compromisso e Responsabilidade (disponibilizado na página do IFCE);
- c. Certidão negativa (disponibilizada na página do IFCE);
- d. Comprovação de sua aceitação como aluno regular ou documento equivalente pela entidade promotora;
- e. Comprovação de que o curso pretendido tenha obtido conceito igual ou superior a 03 (três) na última avaliação da CAPES;
- f. Cópia do parecer do Colegiado de cursos, no caso dos professores, sem vinculação da aprovação a ações futuras, como contratação de professor substituto.
- g. Plano de estudo que, obrigatoriamente, deverá conter as seguintes informações:
 - i. Disciplinas a serem cursadas no período de afastamento, com calendário acadêmico e quantidade de créditos necessários para integralização do curso;
 - ii. Linha de pesquisa proposta (tema da dissertação/tese);
 - iii. Áreas de curso e concentração;
 - iv. Resumo da proposta do projeto de pesquisa.

Parágrafo Único. Caso a declaração de aceite como aluno regular ou documento equivalente não possa ser protocolada junto ao requerimento inicial, devido aos procedimentos da instituição em que será cursada a capacitação, poderá ser acostada ao processo em momento posterior, desde que apresente algum documento que comprove a sua aprovação no certame.

Art. 75°. No caso de Mestrado-Sanduiche ou Doutorado-Sanduiche, além da documentação listada no art. 74°, o plano de trabalho deverá prever a etapa no exterior

com atividades detalhadas e aprovadas pelo orientador da Instituição no Brasil e os seguintes documentos:

- a. Aceite da Instituição Estrangeira com a concordância do orientador ou carta devidamente assinada e em papel timbrado do Coorientador estrangeiro, aprovando o plano de pesquisa e o seu período de execução na instituição, se houver;
- b. Folder da Instituição de destino.

Art. 76º. Quando o doutorado-sanduiche ocorrer durante o período de afastamento, há necessidade de novo afastamento, ocorrendo a suspensão do afastamento no país para afastamento para o exterior.

CAPÍTULO XII

DA TRAMITAÇÃO DOS PROCESSOS

Art. 77º. A tramitação dos processos para afastamento, tanto para eventos de curta duração como de longa duração, deverá ser a seguinte:

- I. O servidor deverá preencher o requerimento disponível na página do IFCE e solicitar protocolo no *campus*/Reitoria, dirigido ao Diretor-Geral/Reitor, quando for o caso, solicitando o afastamento, constando matrícula, cargo efetivo, o curso pretendido e o período para usufruto do afastamento;
- II. Nos casos de eventos de longa duração, o requerimento deverá vir acompanhado dos documentos previstos no art. 74º deste regulamento;
- III. Nos casos de evento de curta duração, o servidor deverá anexar ao requerimento, documento do órgão ou entidade responsável pelo curso, comprovando a oferta do curso, com período para realização, constando obrigatoriamente a data de início e término, carga horária e natureza do curso;
- IV. O servidor deverá observar que sua solicitação ocorrerá, no máximo, até o final do período letivo anterior ao período pretendido, para eventos de longa duração;
- V. Em até 5(cinco) dias úteis, a CGP emitirá parecer, com base na disponibilidade orçamentária/quantitativo máximo admitido (art. 68º deste regulamento), em consonância com o PAC e, encaminhará o processo para parecer da chefia imediata do servidor;

VI. A chefia imediata deverá emitir parecer em até 5 (cinco) dias úteis;

VII. A CGP enviará o processo para a análise e parecer pela CPPD ou CIS local, no caso de eventos de longa duração.

VIII. A CPPD ou a CIS emitirá parecer quanto à legalidade e encaminhará o processo de volta à CGP, observando o prazo limite de até 10(dez) dias úteis;

IX. Após a homologação, a CPPD ou a CIS central encaminhará o processo à PROGEP para trâmites finais.

X. A CGP, a DGP e a PROGEP deverão incluir todas as informações pertinentes ao afastamento do servidor no SIAPE, manter informado o servidor e a sua chefia imediata sobre o andamento dos períodos utilizados para o afastamento (atestado pelo orientador) e encerrar o processo.

Art. 78°. A concessão de afastamento de longa duração está condicionada à exoneração do cargo em comissão ou função de direção, chefia e assessoramento superior, cargo de direção e função gratificada.

Art. 79°. O afastamento para ações de qualificação poderá ser concedido para a realização de cursos no país ou no exterior.

§1º O afastamento para ações de qualificação no país estará condicionado à realização de cursos reconhecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

§2º O afastamento para ações de qualificação no exterior estará condicionado ao aceite da Instituição Estrangeira, devidamente formalizado em documento específico para esse fim.

§3º O servidor deverá aguardar em exercício a autorização do afastamento pretendido.

§4º Caberá ao servidor a responsabilidade de providenciar a revalidação do diploma de mestrado ou doutorado atribuída à qualificação realizada no exterior, no prazo de 2 (dois) anos, sob pena de devolução ao erário dos recursos recebidos durante o período de afastamento.

Art. 80°. O afastamento no país será precedido de ato do Pró-Reitor de Gestão de Pessoas e terá início a partir da data informada na portaria.

Art. 81°. O afastamento para o Exterior será precedido de autorização do Reitor do IFCE e terá início na data informada do Despacho publicado Diário Oficial da União.

Art. 82°. A solicitação deverá ser protocolada no local de lotação do servidor, com no mínimo 65 dias de antecedência a contar do início do afastamento.

Parágrafo único. Caso o servidor venha a solicitar exoneração do cargo ou aposentadoria, antes de cumprido esse período de permanência, deverá ressarcir o IFCE, proporcionalmente ao período que faltar para completar o prazo estipulado, na forma da legislação vigente, dos gastos com sua capacitação.

Art. 83°. Caso o servidor não obtenha o título ou grau que justificou seu afastamento no período previsto, incluídas eventuais prorrogações, deverá ressarcir o IFCE, salvo na hipótese comprovada de força maior ou de caso fortuito, a critério do CONSUP.

Art. 84°. O servidor somente poderá solicitar novo afastamento, após permanecer no exercício de suas funções, após o seu retorno, por um período igual ao total do afastamento concedido.

Art. 85°. Ao servidor beneficiado por afastamento não será concedida exoneração ou licença para tratar de interesse particular antes de decorrido período igual ao do afastamento, ressalvada a hipótese de ressarcimento da despesa havida com seu afastamento.

§1º O afastamento do servidor docente está condicionado ao saldo do banco de professores equivalente.

§2º O afastamento do servidor docente poderá ocorrer também quando o colegiado de cursos na área de atuação manifestar formalmente a concordância em assumir os encargos didáticos do servidor afastado.

CAPÍTULO XIII

DA CONTINUIDADE DO AFASTAMENTO

Art. 86°. Nos casos em que o servidor estiver em afastamento por período inferior ao necessário para a conclusão da referida formação, poderá solicitar a continuidade do afastamento, respeitadas as condições e limites estabelecidos pelo art. 67°.

Parágrafo único. A prorrogação de que trata o caput deverá iniciar no dia subsequente ao termino do afastamento anterior.

Art. 87°. Considera-se continuidade do afastamento para pós-graduação, os casos em que o servidor se afastar de suas atividades para determinado nível de formação para o qual já tenha solicitado afastamento anteriormente.

Art. 88°. A solicitação de continuidade do afastamento para pós-graduação deverá ser instruída com os seguintes documentos:

- I. Requerimento específico de continuidade do afastamento para pós-graduação, disponível na página do IFCE;
- II. Termo aditivo;
- III. Comprovante de frequência ou matrícula no curso;
- IV. Cópia da portaria de concessão do afastamento inicial e de todas as portarias de continuidade, caso existam;
- V. Justificativa do servidor;
- VI. Justificativa do orientador;
- VII. No caso da continuidade do afastamento para pós-graduação realizar-se no exterior, o requerimento de afastamento do país, disponível na página do IFCE, e a documentação exigida para esse tipo de pedido.

Art. 89º. A solicitação deverá ser protocolada no local de lotação do servidor, com no mínimo 65 dias de antecedência a contar do início da continuidade do afastamento.

Art. 90º. Após protocolado, o processo de continuidade do afastamento para pós-graduação seguirá o mesmo trâmite estabelecido no art. 77º desta Resolução.

CAPÍTULO XIV

DOS COMPROMISSOS DOS SERVIDORES

Art. 91º. O servidor deverá assumir, formalmente, com o IFCE os seguintes compromissos:

- I. Assinar Termo de Compromisso junto à unidade de gestão de pessoas do *campus*;
- II. Desenvolver integralmente o projeto de trabalho ou de estudo aprovado;
- III. Apresentar desempenho acadêmico satisfatório, de acordo com as normas da Instituição ofertante do programa de pós-graduação;
- IV. Apresentar ao IFCE, em até 10 (dez) dias úteis, após o início do semestre acadêmico subsequente da Instituição promotora, o relatório semestral das atividades desenvolvidas, destacando as etapas já concluídas de seu projeto, a programação fixada para o período subsequente e a previsão da data de conclusão do curso ou programa de capacitação, acompanhado do parecer de seu orientador e, declaração de matrícula regular expedida pelo estabelecimento de ensino;
- V. Comunicar ao IFCE, formalmente, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a conclusão do curso;

VI. Apresentar à unidade de gestão de pessoas comprovante do título obtido, fornecida pela Instituição promotora do curso.

VII. Cumprir as normas constantes no termo de compromisso e responsabilidade assinado e anexado ao processo;

Parágrafo único. A programação de férias deverá ocorrer normalmente e respeitar, preferencialmente, os períodos de férias letivas do programa de pós-graduação do servidor, estabelecidos pelo calendário acadêmico. Caso não sejam programadas, as férias serão registradas e pagas a cada mês de dezembro, sendo vedado o acúmulo para o exercício seguinte.

Art. 92°. Concluída a participação do servidor em curso de pós-graduação, só será concedida aposentadoria, exoneração a pedido do cargo efetivo, licença para tratar de interesses particulares, licença incentivada, cessão, redistribuição ou nova participação em eventos de capacitação de longa duração, após decorrido tempo de efetivo exercício igual ou superior ao período de afastamento para a realização do curso, salvo mediante indenização ao IFCE das despesas realizadas no mencionado período, na forma definida no Termo de Compromisso e Responsabilidade.

Art. 93°. Compete ao servidor, após a conclusão da capacitação, aplicar os conhecimentos adquiridos no processo de melhoria qualitativa das suas atividades regulamentadas de ensino, pesquisa, inovação, extensão ou gestão.

Art. 94°. Após a conclusão do curso o servidor entregará à unidade de gestão de pessoas, no prazo máximo de 3 (três) meses, os seguintes documentos:

- I. Currículo Lattes atualizado;
- II. Cópia do Diploma ou certificado de obtenção do título;
- III. Histórico escolar;
- IV. Resumo da monografia, dissertação ou tese, para fins de divulgação interna.

Art. 95°. Nos casos de pós-graduação no exterior, para fins de recebimento de retribuição por titulação ou incentivo à qualificação, deverá haver, sob responsabilidade do servidor, a revalidação do certificado/diploma por Instituição de Ensino Superior ofertante de curso equivalente devidamente reconhecido pela CAPES.

Art. 96°. No caso de pós-doutorado, o servidor deverá entregar à unidade de gestão de pessoas, no prazo máximo de 60 dias após o retorno ao serviço, os seguintes documentos:

- I. Certificado ou atestado emitido pela Instituição onde foi realizado o programa, especificando as pesquisas ou estudos realizados e o período concernente;

II. Relatórios das atividades desenvolvidas.

CAPÍTULO XV

DOS COMPROMISSOS DA INSTITUIÇÃO

Art. 97º. Compete ao IFCE:

- I. Liberar o servidor e providenciar sua substituição enquanto durar o curso, quando for o caso;
- II. Garantir ao servidor, no período de seu afastamento, todos os direitos e vantagens a que fizer jus, em razão do seu respectivo cargo;
- III. Proceder ao pagamento de incentivo, com o reembolso de mensalidades pagas, na forma deste regulamento, quando for o caso.

Art. 98º. A realização da capacitação será acompanhada pela CGP, mediante entrega do histórico escolar e relatório semestral apresentados pelo servidor.

CAPÍTULO XVI

DA DESISTÊNCIA, REPROVAÇÃO E SANÇÕES

Art. 99º. A desistência, após autorizado o afastamento para capacitação ou concedidos o incentivo, deverá ser comunicada pelo servidor à CGP, com antecedência mínima de dois dias úteis da data do início do evento.

Art. 100º. O servidor não participará de eventos de capacitação pelo período de 01 (um) ano ou por igual período do evento, o que for maior, nos seguintes casos:

- I. Desistência injustificada após o início da capacitação;
- II. Frequência inferior à estabelecida para aprovação no evento;
- III. Não atender às exigências do programa de pós-graduação da Instituição promotora, em relação ao rendimento acadêmico;
- IV. Inobservância deste regulamento.

Parágrafo Único. O período definido no caput deste artigo será contado a partir da data do desligamento da capacitação.

Art. 101º. O abandono da capacitação pelo servidor ou sua reprovação por motivo de frequência ou baixo rendimento, implicará no ressarcimento total das despesas realizadas, nas formas especificadas nos arts. 52 e 53 da Lei nº 8.112/90.

§ 1º. O afastamento intempestivo da capacitação poderá, ainda, ser considerado abandono de cargo, conforme lei 8.112/90, se superior a 30 dias, salvo os casos fortuitos.

§ 2º. O servidor somente estará isento do ressarcimento e das sanções previstas, após apreciação e Parecer do Conselho Superior, quando interromper sua participação na capacitação, em virtude de licença para tratamento da própria saúde ou de doença em pessoa da família, nos termos da legislação vigente.

CAPÍTULO XVII

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 102º. O afastamento para capacitação no exterior obedecerá além das normas do IFCE, a legislação federal pertinente.

Art. 103º. Os incentivos previstos neste regulamento somente alcançarão as parcelas posteriores a sua vigência.

Art. 104º. Em todo e qualquer afastamento tratado neste regulamento deverá ser observado o interesse da Instituição.

Art. 105º. Para a aplicação desta Resolução, devem ser observadas as seguintes regras de transição:

I. Os servidores que se encontram afastados, quando da efetivação desta resolução, não se enquadram nestas regras. Devendo, pois, seguir as regras antigas, para requerer prorrogação de seu afastamento.

II. Os servidores que estão concluindo o período de afastamento deverão apresentar os documentos relacionados no art. 94º.

III. Os servidores que atualmente percebem ressarcimento deverão concorrer nos Editais respectivos, tendo preferência sobre os demais concorrentes, a fim de que não sofram descontinuidade da atividade de qualificação.

IV. Excepcionalmente, não se aplicam os prazos previstos neste regulamento, na elaboração do Plano Anual de Capacitação (PAC) de 2018, devendo ser informado à PROGEP o PAC 2018 de cada campus em até 30 dias após a edição desta resolução.

Art. 106º. Os casos omissos nesta resolução serão dirimidos pelo CEGEP, em conjunto com a Direção Geral ou Reitoria, com a análise e parecer da Procuradoria Jurídica, quando se fizer necessário, e posterior encaminhamento ao Conselho Superior para apreciação.

Fortaleza, 29 de janeiro de 2018

ANEXO II

Quadro 01 - Critérios de avaliação para pedidos de reembolso para cursos de qualificação profissional, técnico de nível médio, graduação e pós-graduação.

Itens/Subitens	Pontuação Máxima
1. Tempo de serviço	(30 pontos)
1.1. Tempo de serviço prestado no IFCE	24 (2,0 por ano)
1.2. Tempo de serviço prestado em outra Instituição de ensino	6 (1,0 por ano)
2. Produção Acadêmico-Científica	(25 pontos)
2.1. Autoria e/ou Coautoria de livros	4 (2,0 por livro)
2.2. Capítulo de livro e/ou item de propriedade intelectual depositado	2 (1 por capítulo ou item)
2.3. Artigos completos publicados em revistas QUALIS-CAPES	4 (1 por artigo)

2.4. Trabalhos completos publicados em anais-	2 (0,5 por trabalho)
2.5. Resumos publicados em anais	1 (0,2 por resumo)
2.6. Orientações em trabalho de conclusão de curso e/ou pesquisa	2 (0,5 por orientação)
2.7. Participação em bancas diversas	2 (0,5 por banca)
2.8. Pareceristas/Palestrante/Participação em Projetos Pedagógicos, Pesquisa e/ou Extensão/Consultorias	4 (0,5 por participação)
2.9. Disciplinas concluídas em cursos de pós-graduação, desde que não tenha sido favorecido com liberação da Instituição	4 (2,0 por disciplina).
3. Experiência Profissional	(25 pontos)
3.1. Direção	5 (1,0 por ano)
3.2. Coordenação e gerência em atividades administrativas	5 (1,0 por ano)
3.3 Vivências na área pretendida	3 (1,0 por ano)
3.4. Participação em Comissões/Membro de Conselho/Membros de Colegiados nomeados por portaria/fiscal de contratos administrativos	12 (1,0 por participação)
4. Reembolso concedidos	(5 pontos)
4.1. Nenhuma vez	5
4.2. Uma vez	3
4.3. Mais de uma vez	2

ANEXO III

Quadro 02- Critérios de avaliação de pedidos de afastamento de servidores para pós-graduação.

Itens/Subitens	Pontuação Máxima
1. Tempo de serviço	(30 pontos)
1.1. Tempo de serviço prestado no IFCE	24 (2,0 por ano)
1.2. Tempo de serviço prestado em outras instituições de ensino	6 (1,0 por ano)
2. Produção Acadêmico-Científica nos últimos	(25 pontos)
2.1. Autoria e/ou Coautoria de livros	4 (2,0 por livro)
2.2. Capítulo de livro e/ou item de propriedade intelectual depositado	2 (1 por capítulo ou item)
2.3. Artigos completos publicados em revistas QUALIS CAPES	4 (1 por artigo)
2.4. Trabalhos completos publicados em anais	2 (0,5 por trabalho)

2.5. Resumos publicados em anais	1 (0,2 por resumo)
2.6. Orientações em trabalho de conclusão de curso e/ou pesquisa	2 (0,5 por orientação)
2.7. Participação em bancas diversas	2 (0,5 por banca)
2.8. Pareceristas/Palestrante/Participação em Projetos Pedagógicos, Pesquisa e/ou Extensão/Consultorias	4 (0,5 por participação)
2.9. Disciplinas concluídas em cursos de pós-graduação, desde que não tenha sido favorecido com liberação da Instituição	4 (2,0 por disciplina).
3. Experiência Profissional	(25 pontos)
3.1. Direção	5 (1,0 por ano)
3.2. Coordenação e gerência em atividades administrativas	5 (1,0 por ano)
3.3 Vivências na área pretendida	3 (1,0 por ano)
3.4. Participação em Comissões/Membro de Conselho/Membros de Colegiados nomeados por portaria	12 (1,0 por participação)
4. Reembolso concedidos	(5 pontos)
4.1. Nenhuma vez	5
4.2. Uma vez	3
4.3. Mais de uma vez	2

RESOLUÇÃO Nº 004, DE 29 DE JANEIRO DE 2018

Aprovar o Regimento Interno do Conselho de Inovação do IFCE.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e considerando a deliberação do Conselho Superior na 48ª reunião ordinária realizada nesta data;

R E S O L V E:

Art. 1º - Aprovar o Regimento Interno do Conselho de Inovação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, conforme anexo.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho Superior



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ**

**TÍTULO I
REGIMENTO INTERNO
DO CONSELHO DE INOVAÇÃO**

O Conselho de Inovação, com fundamento no artigo 10A, 10B e 10C do Regimento Geral do IFCE, RESOLVE aprovar o seu Regimento Interno, conforme o texto a seguir:

**CAPÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES:**

Art. 1º - O presente Regimento disciplina o funcionamento do Conselho de Inovação do Instituto Federal do Ceará.

**CAPÍTULO II
DA COMPOSIÇÃO DO CONSELHO DE INOVAÇÃO**

Art. 2º. Conselho de Inovação apresenta a seguinte composição:

I. Membros titulares:

- a) Reitor do IFCE;
- b) Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação do IFCE;
- c) 03 (três) professores do quadro efetivo do IFCE, credenciados como pesquisadores do Polo de Inovação, que possuam notórios conhecimentos na área de atuação do Polo de Inovação;
- d) um representante da Federação das Indústrias do Estado do Ceará- FIEC;
- e) 01 (um) representante da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior do Estado do Ceará- SECITECE;
- f) 01 (um) servidor do quadro efetivo do IFCE, que atue na administração do Polo de Inovação Fortaleza, indicado pela direção geral do Polo de Inovação Fortaleza, como secretário;

II. Membros suplentes:

- a) 03 (três) professores do quadro efetivo do IFCE, credenciados como pesquisadores do Polo de Inovação, que possuam notórios conhecimentos na área de atuação do Polo de Inovação;
- b) 01 (um) servidor do quadro efetivo do IFCE, que atue na administração do Polo de Inovação Fortaleza, indicado pela direção geral do Polo de

Inovação Fortaleza, como secretário suplente.

SEÇÃO I DAS COMPETÊNCIAS

Art. 3º. Compete ao Conselho de Inovação:

- I. elaborar as regras dos programas e projetos que o Polo de Inovação Fortaleza desenvolverá;
- II. emitir parecer sobre projetos de pesquisa aplicada e serviços tecnológicos, a serem executados no âmbito do Polo de Inovação Fortaleza;
- III. apreciar e deliberar quanto a aprovação dos planos de trabalhos dos projetos a serem executados no âmbito do Polo de Inovação Fortaleza;
- IV. das decisões do conselho de inovação caberá recurso ao Conselho Superior;
- V. promover a atualização do seu Regimento, conforme as necessidades manifestadas ao longo do desenvolvimento das ações do Polo de Inovação e das diretrizes da Instituição e do Ministério da Educação; e
- VI. apreciar acordos e convênios referentes a pesquisa e inovação.

SEÇÃO II DOS DEVERES DOS CONSELHEIROS

Art. 4º. São deveres dos membros do Conselho de Inovação:

- I. Participar com assiduidade das reuniões do Conselho de Inovação, justificando e comunicando com a devida antecedência as eventuais faltas;
- II. Respeitar e cumprir todas as disposições do Regimento Interno do do Conselho de Inovação;
- III. Participar, presencialmente ou a distância, das sessões do Conselho de Inovação;
- IV. Prezar pela moral, respeito, honestidade, transparência, responsabilidade e comprometimento no desempenho e na aplicabilidade das ações realizadas no âmbito do Conselho de Inovação;
- V. Prezar pela qualidade e nível técnico e tecnológico dos projetos de pesquisa e desenvolvimento;
- VI. Atestar o nível de maturidade dos projetos propostos;
- VII. Atestar o grau de inovação dos projetos propostos no modelo EMBRAPPII;
- VIII. Atestar a qualidade do plano de trabalho dos projetos propostos;
- IX. Comprometer-se a não divulgar informações confidenciais, restritas e sigilosas, mediante assinatura de termo de confidencialidade e sigilo quando solicitado;
- X. Opinar e votar sobre assuntos encaminhados à apreciação do Conselho.

Parágrafo único Nenhum membro poderá agir ou se manifestar em nome do Conselho sem prévia autorização.

SEÇÃO III DO SECRETÁRIO

Art. 5º. Ao Secretário compete:

- I. Secretariar sessões do Conselho de Inovação, registrando a frequência dos membros dos conselheiros e arquivando as justificativas eventualmente encaminhadas para as faltas.
- II. Preparar a pauta das sessões.
- III. Prestar as informações que lhe forem requisitadas.
- IV. Lavrar as atas das sessões, e submetê-la à apreciação e aprovação do Conselho, encaminhando aos Conselheiros.
- V. Redigir os pareceres emitidos nas sessões do Conselho de Inovação.
- VI. Receber documentos dirigidos ao Conselho, os quais serão apresentados nas sessões quando protocolizados em até 48 (quarenta e oito) horas antes destas.
- VII. Manter os Conselheiros informados das reuniões e da pauta a ser discutida.
- VIII. Comprometer-se a não divulgar informações confidenciais, restritas e sigilosas, mediante assinatura de termo de confidencialidade e sigilo quando solicitado.

CAPÍTULO III DAS SESSÕES

Art. 6º. A sessão do Conselho de Inovação funcionará sob a presidência do Reitor ou do Pró-reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação do IFCE.

Parágrafo Único – Nas suas faltas ou impedimentos, serão substituídos pelo Conselheiro mais antigo no magistério superior do IFCE e em caso de igualdade de condições, pelo mais antigo no magistério superior.

Art. 7º. O Conselho de Inovação do IFCE reunir-se-á por convocação de seu Presidente ou por convocação da Direção Geral do Polo de Inovação Fortaleza, com indicação da matéria a ser tratada ou por requerimento de pelo menos 1/3 (um terço) dos seus membros.

Parágrafo único – As convocações para as sessões do Conselho de Inovação deverão ser feitas com antecedência mínima de 2 (dois) dias úteis, através de e-mail.

Art. 8º. O comparecimento dos membros do Conselho de Inovação às respectivas sessões, salvo motivo justificado, é obrigatório.

Parágrafo Único – Poderá ser excluído do conselho, o servidor do IFCE que não comparecer a 03 (três) sessões consecutivas, ou a 05 (cinco) sessões intercaladas durante o ano, salvo motivo justificado.

Art. 9º. As sessões do Conselho de Inovação poderão ser abertas com 1/3 (um terço) do total de seus membros podendo ser procedida a leitura do expediente e comunicação de conselheiros.

Art. 10. As matérias constantes da ordem do dia serão discutidas de acordo com a respectiva inscrição, podendo, entretanto, o Conselho de Inovação, a requerimento de qualquer dos seus membros, alterar a ordem ou incluir pontos na pauta por justificado motivo.

§ 1º. O julgamento de qualquer assunto constante da pauta poderá ficar adiado para a sessão seguinte, se assim o requerer algum conselheiro e o aprovar o plenário.

§ 2º. O mesmo assunto não poderá ser adiado para a sessão seguinte mais do que duas vezes.

§ 3º. A inscrição de matérias na pauta deverá ser solicitada ao secretário do conselho com antecedência mínima de 03 (três) dias úteis da sessão.

Art. 11. Todos os pareceres deverão ser proferidos por escrito, vedada a emissão de pareceres orais.

Art. 12. A votação será simbólica, nominal ou secreta, adotando-se a primeira forma sempre que uma das duas outras não seja requerida por pelo menos 1/5 (um quinto) dos presentes, nem esteja expressamente prevista.

§ 1º. Qualquer conselheiro poderá fazer consignar em ata, expressamente, o seu voto por manifestação oral.

§ 2º. Nenhum conselheiro, estando desimpedido, poderá escusar-se de votar.

§ 3º. O Presidente, além do voto como membro do Conselho, tem o de qualidade, nos casos de empate.

§ 4º. É considerada favorável votação com maioria simples dos votos.

Art. 13. Os membros do Conselho de Inovação não poderão deliberar em assunto de seu interesse individual ou do cônjuge, companheiro (a), ou colateral até o 3º (terceiro) grau por consanguinidade ou afinidade.

Parágrafo Único – O quórum exigido para deliberação será automaticamente ajustado pela exclusão dos membros impedidos.

Art. 14. Em situações de urgência e no interesse do IFCE, o Reitor poderá tomar decisões *ad referendum* do Conselho de Inovação.

§ 1º. O Conselho de Inovação apreciará o ato na primeira sessão subsequente, considerando o interesse do IFCE, a urgência e o mérito da matéria.

§ 2º. A não ratificação do mesmo poderá acarretar a nulidade e ineficácia da medida, desde o início da sua vigência.

CAPÍTULO IV DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 15. Este Regimento Interno entra em vigor na data de aprovação pelo CONSUP, que emitirá a Decisão correspondente, revogadas as demais disposições em contrário.

SEÇÃO V

DO CONSELHO DE INOVAÇÃO

Art. 10A. O Conselho de Inovação é o órgão colegiado, consultivo e deliberativo no âmbito da área de Inovação, subordinado à Reitoria, e inserido na estrutura do IFCE pela Portaria Nº 781/GR de 20/10/2015, tendo por finalidade subsidiar a Diretoria do Polo de Inovação de Fortaleza, quanto ao atendimento dos critérios de elegibilidade dos projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação e serviços tecnológicos a serem desenvolvidos pelo Polo.

Art. 10B. O Conselho de Inovação é constituído por membros titulares e suplentes, designados por portaria do reitor, com a seguinte composição:

- I. o reitor como presidente;
- II. o pró-reitor de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação;
- III. três professores do quadro efetivo do IFCE, credenciados como pesquisadores do Polo de Inovação, que possuam notórios conhecimentos na área de atuação do Polo de Inovação;
- IV. um representante da Federação das Indústrias do Estado do Ceará- FIEC;
- V. um representante da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior do Estado do Ceará- SECITECE; e
- VI. um servidor do quadro efetivo do IFCE, que atue na administração do Polo de Inovação Fortaleza, indicado pela direção geral do Polo de Inovação Fortaleza, como secretário.

Art. 10C. Compete ao Conselho de Inovação:

- I. elaborar as regras dos projetos que o Polo de Inovação Fortaleza desenvolverá;
- II. emitir parecer sobre projetos de pesquisa aplicada e serviços tecnológicos, a serem executados no âmbito do Polo de Inovação Fortaleza;

- III. apreciar e deliberar quanto a aprovação dos planos de trabalhos dos projetos a serem executados no âmbito do Polo de Inovação Fortaleza;
- IV. das decisões do conselho de inovação caberá recurso ao Conselho Superior;
- V. promover a atualização do seu Regimento, conforme as necessidades manifestadas ao longo do desenvolvimento das ações do Polo de Inovação e das diretrizes da Instituição e do Ministério da Educação; e
- VI. apreciar acordos e convênios referentes a pesquisa e inovação no âmbito do Polo de Inovação Fortaleza.

RESOLUÇÃO Nº 005, DE 29 DE JANEIRO DE 2018

Aprova as alterações nos artigos 10A, 10B e 10C do regimento geral.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e considerando a deliberação do Conselho Superior na 48ª reunião ordinária realizada nesta data;

R E S O L V E:

Art. 1º - Aprovar a alteração na redação dos artigos: 10A, 10B e 10C do Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, que passará a ter a seguinte redação:

Art. 10A. *O Conselho de Inovação é o órgão colegiado, consultivo e deliberativo no âmbito da área de Inovação, subordinado à Reitoria, e inserido na estrutura do IFCE pela Portaria Nº 781/GR de 20/10/2015, tendo por finalidade subsidiar a Diretoria do Polo de Inovação de Fortaleza, quanto ao atendimento dos critérios de elegibilidade dos projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação e serviços tecnológicos a serem desenvolvidos pelo Polo.*

Art. 10B. *O Conselho de Inovação é constituído por membros titulares e suplentes, designados por portaria do reitor, com a seguinte composição:*

- I. o reitor como presidente;*
- II. o pró-reitor de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação;*
- III. três professores do quadro efetivo do IFCE, credenciados como pesquisadores do Polo de Inovação, que possuam notórios conhecimentos na área de atuação do Polo de Inovação;*
- IV. um representante da Federação das Indústrias do Estado do Ceará- FIEC;*
- V. um representante da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior do Estado do Ceará- SECITECE; e*
- VI. um servidor do quadro efetivo do IFCE, que atue na administração do Polo de Inovação Fortaleza, indicado pela direção geral do Polo de Inovação Fortaleza, como secretário.*

Art. 10C. *Compete ao Conselho de Inovação:*

- I. elaborar as regras dos projetos que o Polo de Inovação Fortaleza desenvolverá;*
- II. emitir parecer sobre projetos de pesquisa aplicada e serviços tecnológicos, a serem executados no âmbito do Polo de Inovação Fortaleza;*
- III. apreciar e deliberar quanto a aprovação dos planos de trabalhos dos projetos a serem executados no âmbito do Polo de Inovação Fortaleza;*
- IV. das decisões do conselho de inovação caberá recurso ao Conselho Superior;*
- V. promover a atualização do seu Regimento, conforme as necessidades manifestadas ao longo do desenvolvimento das ações do Polo de Inovação e das diretrizes da Instituição e do Ministério da Educação; e*
- VI. apreciar acordos e convênios referentes a pesquisa e inovação no âmbito do Polo de Inovação Fortaleza.*

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho Superior

RESOLUÇÃO Nº 006, DE 29 DE JANEIRO DE 2018

Aprova a criação do curso de especialização *Lato Sensu* em Tecnologias de Banco de Dados no *campus* de Fortaleza.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, considerando o teor do Processo nº 23255.054212.2017-77 e a deliberação do Conselho Superior na 48ª reunião ordinária, realizada nesta data;

R E S O L V E:

Art. 1º - Criar o curso de especialização *Lato Sensu* em Tecnologias de Banco de Dados, a ser ofertado no *campus* de Fortaleza, conforme o projeto pedagógico em anexo.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho Superior



GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
DEPARTAMENTO DE ENSINO *CAMPUS* FORTALEZA

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU DE ESPECIALIZAÇÃO EM
BANCO DE DADOS

FORTALEZA

Outubro, 2017.

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em BANCO DE DADOS
Campus FORTALEZA

REITOR

Virgílio Augusto Sales Araripe

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Reuber Saraiva de Santiago

PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Auzuir Ripardo de Alexandria

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 FORTALEZA

Eduardo de Sousa Bastos

DIRETOR DE ENSINO

Maria Lucimar Maranhão Lima

DIRETOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Rinaldo Santos Araújo

EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO

Ernani Andrade Leite

Gláudia Mota Portela Mapurunga

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO	4
1.1. Identificação Geral ..	4
1.1. Informações Gerais da Oferta	4
1.2. Público Alvo	5
1.2. Inscrições e Critérios de Seleção ..	5
2. APRESENTAÇÃO	5
2.1. Histórico da Instituição	5
2.2. Concepção do Curso	7
2.3. Justificativa	8
2.4. Objetivos do Curso	10
2.4.1. Objetivo Geral	10
2.4.2. Objetivos Específicos	10
2.5. Perfil do Egresso	11
2.6. Fundamentação Legal:	12
3. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	12
3.1. Matriz Curricular	13
Trabalho de Conclusão de Curso	14
4. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	15
4.1. Metodologia de Ensino	15
4.1.1 Interdisciplinaridade e contextualização	15
4.1.2 Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.	16
4.1.3 Tecnologia	16
4.1.4 Mediação Pedagógica (PARA OS CURSOS OFERTADOS EM EAD) .	18
a) A Interação presencial	18
b) A Interação a distância	19
c) A Tutoria	19
4.2 Sistema de Avaliação	19
4.2.1 Avaliação da Aprendizagem	21
4.2.2. Avaliação do Curso e dos Docentes	22
4.3 Frequência	23
4.4 Aproveitamento de Componente Curricular	23
4.5 Trabalho de Conclusão de Curso	23
5 CERTIFICAÇÃO	24
6 RECURSOS HUMANOS	24
6.1 Corpo Docente	24
Lucineide Penha Torres de Freitas	25
6.2 Corpo Técnico-Administrativo	25
7 INFRAESTUTURA	26
7.1 Instalações Gerais e Salas de Aula	26
7.2. Recursos Materiais	26
7.3. Laboratórios	26
7.4. Biblioteca	26
8. INDICADORES DE DESEMPENHO.....	26
9. PLANOS DE UNIDADES DIDÁTICAS (PUDS)	26

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em BANCO DE DADOS
Campus FORTALEZA

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Identificação Geral

Instituição:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Curso:	Especialização <i>Lato Sensu</i> em Tecnologias de Banco de Dados.
Área do Conhecimento:	Ciências Exatas e da Terra (Ciências da Computação, Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados)
Nível:	<i>Pós-Graduação</i>
Entidade Promotora:	IFCE Campus Fortaleza
Entidade Executora:	IFCE Campus Fortaleza
Diretor Geral do Campus:	JOSÉ EDUARDO SOUZA BASTOS
Departamento ou Coordenação de Área:	Diretoria de Educação à distância
Coordenador do curso:	Ernani Andrade Leite
Telefone para contato:	9.8516-2716.
E-mail para contato:	ernani@ifce.edu.br
Instrumento de parceria:	Não se Aplica

1.2. Informações Gerais da Oferta

Modalidade de oferta:	Modalidade semipresencial
Carga horária:	Total de 440 horas, sendo 336h a distância e 104h presenciais.
Local de realização:	Polos UAB
Turno:	Diurno
Periodicidade das aulas:	As aulas a distância serão realizadas por plataforma web, Moodle, durante a semana e as aulas presenciais ocorrerão em polos da UAB, nos finais de semana, contabilizando 20% da carga horária da disciplina.
Período de duração:	Início: 2018 . Término: 2019 (primeira turma)
Polos de oferta:	A definir

1.3. Público Alvo

Interessados das áreas de Tecnologia da Informação (TI) e áreas afins que desejam aprimorar os seus conhecimentos em técnicas de administração e desempenho de bancos de dados, utilizando

os principais conceitos e tecnologias atualmente disponíveis para realizar a instalação/configuração, resolução de problemas e ajustes de desempenho de SGBDs (Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados).

1.4.Inscrições e Critérios de Seleção

A seleção será realizada através de análise curricular com os critérios devidamente estabelecidos em edital próprio.

2. APRESENTAÇÃO

2.1.Histórico da Instituição

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação, gozando, na forma da lei, de autonomia pedagógica, administrativa e financeira, tendo como marco referencial de sua história institucional um contínuo processo de evolução, que acompanha o processo de desenvolvimento do Ceará, da Região Nordeste e do Brasil.

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 IFCE, aliada ao novo contexto regional, apontam para um posicionamento estratégico, sua transformação em Universidade Tecnológica. Este novo “status” institucional de Universidade Tecnológica representa a visão de futuro do IFCE e se constitui no elemento 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.

A educação presencial nas suas diferentes modalidades e níveis constitui a fórmula pedagógica universal no campo da educação e formação em geral, entretanto essa realidade é impelida a mudar substancialmente com a apropriação das tecnologias da informação e comunicação, notadamente no mundo da formação superior, profissional e tecnológica, uma vez que favorece maior rapidez de acesso ao conhecimento, acessibilidade, multiplicidade e ampliação de oferta, diferencial competitivo, personalização e/ou massificação da formação, economia (de tempo, deslocamento e infra-estrutura física) entre outros fatores que tornaram a Educação a Distância (EAD) um sistema eficiente de provimento de formação, aprendizagem e colaboração.

Desta feita, o IFCE apto a expandir o acesso a formação e interiorização, pela via da modalidade de Educação a Distância, levando formação necessária àqueles indivíduos e profissionais que estão distantes dos grandes centros de ensino e/ou que enfrentam limitação no ensino presencial. Tal modalidade deve assegurar a concepção, produção, difusão, gestão e avaliação dos projetos e programas de EAD sob a responsabilidade de uma equipe multidisciplinar representativa das diferentes Áreas do Conhecimento provenientes dos diversos Setores/Departamentos e Cursos da Instituição que constitui a Diretoria de Educação a Distância - DEAD, fortemente apoiada pela REDENET - Rede Norte e Nordeste de Educação Tecnológica.

O IFCE, ao reconhecer a importância estratégica do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação como apoio e enriquecimento do ensino presencial e da modalidade da Educação a Distância, amparada pela legislação, para expansão do ensino, ampliação do acesso e democratização do ensino, vêm envidando esforços para assumir o desafio e consolidar-se como centro de excelência em EAD levando educação onde ela for necessária.

Nesta perspectiva, o IFCE tendo como referência a Nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Nº 9394/96) que enuncia em seu Artigo 80 a inclusão da EAD, regulamentada pelo Decreto n.º 5.622, publicado no D.O.U. de 20/12/05e a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que cria o IFCE e enuncia como um dos seus objetivos ministrar cursos de pós-graduação, se propõe a oferecer Curso de Pós-Graduação Lato Sensu de Especialização em Banco de Dados. O curso visa contribuir com o processo de formação continuada de profissionais de Tecnologia da Informação (TI) com título de Bacharel ou Tecnólogo que desejam dar prosseguimento ao seu processo formativo e consequentemente se especializar no gerenciamento das informações empresariais em ambientes operacionais complexos de banco de dados.

2.2. Concepção do Curso

1. Quanto aos aspectos fundamentais que nortearam a criação do curso em termos de inserção no contexto global:

A medida em que as áreas tecnológicas e estratégicas das grandes empresas são confrontadas com projetos cada vez mais desafiadores, envolvendo maiores riscos, tecnologias emergentes e prazos cada vez menores, torna-se evidente que a aplicação do conhecimento adquirido em tecnologia da informação (TI) pode fazer uma grande diferença no aspecto competitivo destas empresas.

Neste complexo contexto global de competitividade que a sociedade e as empresas se encontram nos dias atuais, faz-se de fundamental importância o treinamento e a capacitação em tecnologias que possam proporcionar um diferencial estratégico para estas empresas, buscando assim um meio de manter-se competitiva frente a uma demanda bastante desafiadora.

Uma das formas de obter essa diferenciação é através do investimento em TI, sendo que, dentro desta ampla área de conhecimento, os dados das empresas representam um dos principais ativos intangíveis com os quais as organizações mais têm se preocupado.

Dessa forma, o Curso de Especialização em Banco de Dados contribuirá para o desenvolvimento de profissionais capazes de atuarem na gestão em ambientes operacionais complexos, de modo a garantir que os dados corporativos das empresas estejam sempre disponíveis.

O curso abordará uma sólida base teórica acerca da teoria de banco de dados, mantendo o equilíbrio entre a fundamentação teoria e as atividades práticas.

Dessa forma, ao longo do curso, o aluno terá como apoio um ambiente operacional virtual configurado, para que os alunos possam exercer as atividades práticas da forma mais semelhante a que é encontrada no mercado de trabalho.

2. Quanto aos aspectos de inovação:

Este curso de especialização oferece como aspecto inovador os seguintes itens:

- As disciplinas de Administração de Banco de Dados são preparatórias para as provas de certificação dos principais SGBDs do mercado (Oracle, SqlServer).
 - Preparação dos alunos para trabalhar com tecnologias de *Enterprise Storage*, tal como o armazenamento utilizando memória *FLASH/SSD*.
 - Realização de avaliações práticas, onde o aluno deverá resolver no menor tempo possível alguns dos principais problemas encontrados no dia a dia, simulando diversos cenários em um laboratório que irá representar a realidade de uma grande empresa.
-

2.3. Justificativa

A evolução do IFCE, aliada ao novo contexto regional, aponta para um posicionamento estratégico: sua transformação em Universidade Tecnológica. Esse novo “status” institucional representa a visão de futuro da referida Instituição e se constitui no elemento 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.

Nesse contexto, o Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará (IFCE), através do Núcleo de Tecnologias Educacionais e Educação a Distância (NTEAD), vinculado à Diretoria de Educação a Distância, ligado à Pró-reitoria de Ensino, tem atuado em formação profissional na coordenação dos projetos e programas de EaD, como o Pró-Funcionário, o Portal EPCT Virtual, UAB, e-TEC e Brasil Profissionalizado.

Como participante do Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB, o IFCE desenvolve três cursos superiores a Distância: Licenciatura em Matemática e Tecnologia em Hotelaria e Licenciatura em Educação Profissional Científica e Tecnológica. Dentre sua experiência em Educação a Distância, desenvolveu cursos do Programa Nacional de Valorização dos Trabalhadores–Professores em parceria com a Secretaria de Educação do Governo do Estado do Ceará e da Rede Escola Técnica Aberta do Brasil- E-TEC (SETEC/MEC), com cursos técnicos de nível médio em várias áreas. Na pós-graduação *latu sensu*, ofertou três cursos: Especialização em Educação de Jovens e Adultos com Ênfase na Diversidade; Especialização em Produção de Material Didático com Ênfase na Diversidade e Especialização em Turismo e Hospitalidade. Os dois primeiros pela Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI) e o de Turismo e Hospitalidade pela Secretaria de Educação Profissional – SETEC/Programa Brasil Profissionalizado. Ainda em parcerias com tais Secretarias, oferecemos o curso de extensão em Mediadores de Leitura, pela SECADI e de Formação em Aperfeiçoamento/Especialização em Docência em Educação Profissional nos Níveis Básico e Técnico para professores da rede estadual de educação profissional do Estado do Ceará, pela SETEC. Atualmente oferta o Curso de Pós Graduação Especialização em Docência na Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

O projeto, ora proposto, de Curso de Especialização em Banco de Dados, constitui uma oportunidade para a formação e a qualificação de profissionais na área de TI. O projeto considera as profundas transformações ocorridas na dinâmica da economia mundial e nos modelos de geração e acumulação de riqueza. Diferentemente do antigo padrão de acumulação baseado em recursos tangíveis, dispersos ao redor do mundo, no atual padrão, o conhecimento e a informação exercem papéis centrais, sendo as tecnologias de informação e comunicação seu elemento propulsor. Essas tecnologias, que têm como base a microeletrônica, as telecomunicações e a informática, constituem o setor de Tecnologia da Informação e Comunicação, ou setor TIC. Hoje, é possível trocar informações em um espaço virtual, independente das limitações físicas ou temporais. Essa riqueza de informações e de serviços disponíveis produziu novos desafios e oportunidades para a sociedade em todo o mundo. A descoberta, a integração e a exploração dessa gigantesca quantidade de informação se tornaram desafios importantes para os profissionais responsáveis por manter a infraestrutura que provê esses serviços, aplicações e sistemas, que chegam até nós como informação.

Neste contexto, a busca por uma melhor qualificação técnica e acadêmica para manter-se atualizado frente a todos estes desafios torna-se uma constante. Visando as excelentes opções de atuação no mercado de trabalho nacional e internacional, estão presentes os DBAs (*Database Administrators* ou Administradores de Bancos de Dados). Sua principal responsabilidade é manter o banco de dados disponível 24x7 (24 horas por dia e 7 dias por semana) e assim gerenciar de forma aprimorada estes complexos sistemas de gerenciamento de dados.

Atualmente, esta profissão proporciona excelentes possibilidades financeiras e oportunidades de crescimento na carreira, sendo que, apesar disto, o mercado de trabalho encontra-se bastante carente deste perfil de profissional.

Dessa forma, este curso foi elaborado com o objetivo de suprir esta lacuna e oferecer uma sólida base teórica, sempre demonstrando de forma aplicada (prática) os conceitos ministrados em sala de aula, visando assim suprir a lacuna e a carência de treinamentos que proporcionam uma boa formação conceitual e prática em administração de bancos de dados.

Com o uma equipe de experientes professores e do conteúdo ministrado na disciplinas, o egresso do curso se tornará apto a administrar bancos de dados que hospedam as informações dos grandes sistemas corporativos, utilizando as principais tecnologias e os mais complexos SGBDs disponíveis no mercado.

2.4. Objetivos do Curso

O principal objetivo deste curso de pós-graduação é proporcionar aos alunos uma profunda compreensão acerca das tecnologias e da arquitetura dos sistemas gerenciadores de banco de dados (SGBDs), proporcionando uma visão ampla sobre a administração destes sistemas, demonstrando as principais ações para o gerenciamento adequado e efetivo do ambiente operacional.

2.4.1. Objetivo Geral

O objetivo geral do curso é formar profissionais de TI que possuem o título de Bacharel ou Tecnólogos em especialistas pesquisadores com visão abrangente nas mais variadas atividades pertinentes as tecnologias de bancos de dados, destacando-se dentre elas a atividade profissional de DBA (Administrador de Banco de Dados).

2.4.2. Objetivos Específicos

- Realizar um aprofundamento técnico do conhecimento acerca dos conceitos sobre as tecnologias atuais de bancos de dados.
- Preparar o aluno para realizar provas de certificação técnica em banco de dados das principais empresas do Mercado, tais como Oracle e Microsoft.
- Demonstrar diversos casos práticos onde a intervenção do administrador de banco de dados (DBA) é crítica para a rápida resolução de problemas.
- Aplicar conceitos de backup e restauração de dados.
- Aplicar conceitos de otimização de desempenho (*tuning*) no Banco de Dados.
- Diagnosticar problemas de performance no Banco de Dados.

2.5. Perfil do Egresso

O egresso do Curso de Especialização em Banco de Dados é Especialista em Banco de Dados, cujo objeto de trabalho é a gestão dos Sistemas gerenciadores de banco de dados (SGBDs). Tal gestão é efetuada através do monitoramento de desempenho e segurança do banco de dados, além do gerenciamento dos usuários e as técnicas de backup/recuperação. Ações essas, fundamentais para o gerenciamento adequado e efetivo do ambiente operacional.

Esse profissional poderá desempenhar, não só a função de DBA, elemento definidor da atividade de gestor de banco de dados, mas também participar de todas as atividades próprias de um profissional com expertise em banco de dados tais como o monitoramento de desempenho, a segurança do banco de dados, o gerenciamento dos usuários e as técnicas de backup/recuperação estão inclusas neste *roll* de conhecimentos.

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em BANCO DE DADOS
Campus FORTALEZA

Enfim, o professor especialista em banco de dados deverá atuar nas empresas e estará capacitado a:

- Entender de forma aprofundada a base teórica sobre banco de dados.
- Instalar e configurar os principais SGBDs do mercado.
- Administrar grandes bases de dados corporativas.
- Realizar ajustes de performance (*tuning*) no ambiente operacional do SGBD.
- Implementar técnicas de monitoramento no ambiente operacional do SGBD.
- Implementar técnicas de *backup* e restauração do banco de dados.
- Implementar técnicas de alta disponibilidade no ambiente operacional do SGBD.

2.6.Fundamentação Legal:

O curso proposto está regulamentado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96, em seu Art. 44, inciso III, o qual determina que a educação superior abrangerá também cursos de pós-graduação, compreendendo programas de mestrado e doutorado, cursos de especialização, aperfeiçoamento e outros, abertos a candidatos diplomados em cursos de graduação e que atendam às exigências das instituições de ensino.

Além da LDB 9394/96, o curso tem fundamentação legal nos seguintes legislações:

- O Decreto nº 5.622/05 que regulamenta o art. 80 da LDB, define educação a distância e estabelece normas para oferta de cursos na modalidade a distância, incluindo os cursos de Pós-graduação lato sensu e strito sensu, dentre outras providências.
- Resolução CNE/CES Nº. 01 de 8 de junho de 2007, a qual estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação lato sensu, em nível de especialização;
- Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, cria o IFCE e estabelece objetivos, dentre outras providências.
- Resolução nº 035 de 22 de junho de 2015, Regulamento da Organização Didática – ROD.
- Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE)
- Regulamento Geral da Pós-Graduação Lato Sensu do IFCE (quando aprovada pelo CONSUP)

3. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O processo de formação está focado na laboralidade, na apropriação do saber tecnológico, na mobilização dos valores necessários à tomada de decisões com autonomia e na postura empreendedora, sem abrir mão da cultura regional e dos valores sociais, de forma que os profissionais atuem no mercado de trabalho como agentes de mudanças, contribuindo para o progresso social do país, em especial da Região Nordeste.

O plano do **Curso de Especialização em Banco de Dados**, é composto por 3 módulos, contendo disciplinas obrigatórias, perfazendo **480 horas**, sendo **384h a distância e 96h presenciais**, conforme carga horária indicada no Quadro I.

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em BANCO DE DADOS
Campus FORTALEZA

3.1. Matriz Curricular

Módulo I - Tecnologias Base de Sistemas de Banco de Dados (200H)			
DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA		
	H/A(AP)	H/A(AO)	H/A Total
Modelagem e Projeto de Banco de Dados	08	32	40h
Banco de Dados - SQL Avançado	08	32	40h
Técnicas de Implementação de Sistemas de Banco de Dados	08	32	40h
Administração de Sistemas de Banco de Dados SQLSERVER – Preparatório para Certificação	08	32	40h
Administração de Sistemas de Banco de Dados POSTGRESQL	08	32	40h
Administração de Sistemas de Banco de Dados ORACLE – Preparatório para Certificação	08	32	40h
Módulo II – Novos Paradigmas de Banco de Dados (120H)			
DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA		
	H/A(AP)	H/A(AO)	H/A Total
Sistemas de Banco de Dados e a Computação em Nuvem	08	32	40h
Modelagem Multidimensional	08	32	40h
Módulo III – Tópicos Avançados em Sistemas de Banco de Dados (160H)			
DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA		
	H/A(AP)	H/A(AO)	H/A Total
Sistemas de Banco de Dados Distribuídos	08	32	40h
Técnicas de Otimização de Desempenho em Sistemas de BD	08	32	40h
Projeto de Business Intelligence (BI)	08	32	40h
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	08	32	40h

Quadro 1- Organização do curso de Especialização em Banco de Dados

Trabalho de Conclusão de Curso

Para conclusão do curso o aluno deve elaborar e apresentar um trabalho final de curso (TCC), através da construção de um documento de uma experiência assimilada, pesquisada, questionada, elaborada, analisada e refletida. Isto poderá vir a se configurar como uma proposta de instrumento para futuras pesquisas na área.

O objeto deste trabalho será um artigo, dentro das normas técnicas de elaboração científica, devendo ser rigorosamente planejado e organizado através de um pré-projeto, que será orientado durante a disciplina de TCC e avaliado por uma banca examinadora.

3.2. Atividades Complementares

NÃO SE APLICA

4. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

4.1. Metodologia de Ensino

A partir de uma ação intencional e planejada, busca-se promover uma interlocução entre as atividades acadêmicas e a realidade social e do mercado laboral, para questionar as relações políticas, econômicas, sociais, culturais e históricas. Esses questionamentos permitem a construção de alternativas de mudança e intervenção transformadora nessa realidade. Assim, a intervenção dos professores-tutores, como orientadores e problematizadores, nas situações de aprendizagem, são indispensáveis para a construção da autonomia intelectual e moral do aluno.

Nessa linha, está evidente que uma aprendizagem significativa pressupõe a aquisição de valores, ressignificação das relações de aprendizagem, contextualização e a interrelação de áreas do conhecimento.

Dessa forma, o trabalho acadêmico contempla a articulação dos conhecimentos de forma a organizar atividades de ensino e aprendizagem o que implica considerar a formação integral dos alunos. Essa formação integral possibilita a compreensão das relações de trabalho, de alternativas sócio-políticas de transformação da sociedade, de questões fundamentais- recorrentes e constantes da atualidade relacionadas ao meio ambiente e à saúde, em função da construção e reconstrução de uma sociedade e de um ambiente sustentável.

4.1.1. Interdisciplinaridade

A medida em que as áreas tecnológicas e estratégicas das grandes empresas são confrontadas com projetos cada vez mais desafiadores, envolvendo maiores riscos, tecnologias emergentes e prazos cada vez menores, os componentes curriculares, interdisciplinares, assumem o caráter formativo, pelos quais buscar-se-á a indissociabilidade entre a teoria e a prática no processo de ensino e aprendizagem. É evidente que a aplicação do conhecimento adquirido em tecnologia da informação (TI) pode fazer uma grande diferença no aspecto competitivo destas empresas.

A interdisciplinaridade será garantida pelas disciplinas propostas, as quais foram organizadas de forma a subsidiar umas as outras, visto que as disciplinas contemplam em suas especificidades o princípio da contextualização, voltadas à compreensão da realidade social e da sala de aula. Com isso, subsidiarão os projetos interdisciplinares e as pesquisas para os trabalhos de conclusão de curso.

4.1.2. Tecnologia

O Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem – AVEA – oferece um conjunto de ferramentas computacionais que permitem a criação e o gerenciamento de cursos a distância, potencializando processos de interação, colaboração e cooperação e reunindo, numa única plataforma, possibilidades de acesso *on-line* ao conteúdo de cursos. Oferece, também, diversos recursos de comunicação/interação/construção entre aluno e professor, aluno e tutor, aluno e conteúdo, aluno e aluno.

A plataforma Moodle demonstra ser bastante adequada ao propósito do Curso de Especialização em Banco de Dados, pois disponibiliza diferentes ferramentas para alunos e formadores, compreendendo que a comunicação se faz muito necessária em AVEAs, onde são colocados avisos importantes para que o curso transcorra com tranquilidade. O Fórum de Tutores é outro espaço importante no programa, pois permite um ambiente reservado para conversas entre tutores e professores.

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em BANCO DE DADOS
Campus FORTALEZA

Os módulos são apresentados em formato de tópicos. As atividades de cada disciplina estão à disposição dos alunos neste espaço. Essas atividades são diversificadas, podendo ser avaliadas pelo professor quantitativamente e qualitativamente. Portanto esse Ambiente Virtual dá o suporte pedagógico e tecnológico necessário para que o curso atinja seus objetivos.

As ferramentas interativas, como bate-bapo, fórum, diários, diálogo, *quiz*, wiki, dentre outros, são trabalhadas no Moodle, possibilitando significativas trocas entre tutor e aluno. A ferramenta “Tarefa” consiste na descrição ou enunciado de uma atividade a ser desenvolvida pelo aluno. Ela é enviada em formato digital pelo Moodle, normalmente construída no editor de texto. Alguns exemplos dessas atividades são projetos, relatórios, artigos, imagens, etc.

A videoconferência, como ambiente de ensino e de aprendizagem, não é um novo método didático, constitui-se, sim, num novo meio técnico para o ensino. Como todo meio, não possui vertente pedagógica intrínseca. A vertente será definida no planejamento de seu uso, de acordo com os objetivos e necessidades pedagógicas do curso e das disciplinas.

Alguns benefícios de se adotar esta tecnologia encontram-se listadas abaixo:

- **eleva a motivação:** os alunos ficam entusiasmados por utilizarem uma nova tecnologia para interagir com professores e outros alunos remotos;
- **aumenta a capacidade de comunicação e de apresentação:** os estudantes consideram os “visitantes” da tela importantes e ficam mais conscientes da importância de aparecer e falar bem. Além disso, ao planejar e preparar uma videoconferência, os estudantes desenvolvem a capacidade de comunicação;
- **aumenta o contato com o mundo externo:** muitas vezes uma visita ao vivo não é possível e, assim, o aluno tem a possibilidade de manter contato com pessoas distantes e, às vezes, bem diferentes dele;
- **aumenta a profundidade do aprendizado:** já que os estudantes aprendem a fazer melhores perguntas e o aprendizado se dá a partir de uma fonte primária, em vez de um livro texto.

A especificidade do curso e seu modelo pedagógico, pretende-se utilizar diferentes mídias combinadas: Internet, impresso, videoconferência, CD- Rom, telefone e fax, visando alcançar o ponto de equilíbrio entre o conteúdo e a atividade experimental; e entre o indivíduo e a aprendizagem colaborativa de forma diminuir a distância espaço-temporal e aumentar a presença no curso.

4.1.3. Mediação Pedagógica (PARA OS CURSOS OFERTADOS EM EAD)

A diversidade de mídias e suportes de aprendizagem transformou a comunicação educativa em uma poderosa ferramenta capaz de diminuir a barreira (mas não eliminar) da separação física e do tempo entre professor (tutor) e aluno, além de proporcionar um aumento substancial do nível de interação e interatividade.

Consideramos que em EAD o nível de interação é que faz a riqueza do processo ensino e aprendizagem e, para que o sistema de ensino à distância tenha um funcionamento eficaz, deve ser adaptado ao aluno, da melhor forma, objetivando motivar e satisfazer as necessidades do estudante, tanto em termos de conteúdo quanto de estilos de aprendizagem.

Nesse sentido, privilegia-se, no modelo adotado pelo IFCE, as diferentes mídias de modo a promover interações mais intensas (auto estudo, interações presenciais, interações virtuais, síncronas e assíncronas) conforme perfil, projeto da disciplina e necessidade do aluno que aprende remotamente.

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em BANCO DE DADOS
Campus FORTALEZA

Daí a mídia impressa, com os guias de estudo e atividades, o CD ROM como complemento e aprofundamento dos conteúdos, inclusive contendo vídeo-aulas, Objetos de Aprendizagem, materiais diversos que o impresso e a plataforma não suportam.

Quanto ao Ambiente Virtual, o IFCE acatou a sugestão do MEC em relação ao Sistema de Gerenciamento de Atividades Educacionais e configurou o ambiente virtual de aprendizagem baseado no Moodle (<http://ead.ifce.edu.br/>).

a) A Interação presencial

A interação presencial conta com, no mínimo dois encontros presenciais por disciplina de forma que os alunos possam interagir com todos os Tutores a Distância/ Professores Formadores das respectivas disciplinas nos cursos. Adicionalmente ocorrem encontros presenciais ou webconferência/videoconferência: de reforço/revisão quando se evidencia baixo desempenho dos alunos ou necessidade de reforço de aprendizagem e aplicação de exames presenciais.

b) A Interação a distância

A interação a distância é feita com a mediação dos meios de comunicação síncronos e assíncronos predominantemente através do Ambiente Virtual - *Moodle* (chats, fóruns de discussão, atividades, entre outros) e de forma complementar por outros meios como telefone, fax, e-mail, listas, videoconferência/webconferência e pelos materiais didáticos.

c) A Tutoria

Tanto na interação presencial quanto à distância o papel do tutor é fundamental, posto que a tutoria é elemento essencial no processo de aprendizagem a distância e agente direto de interação entre professor e conteúdo.

As principais funções da tutoria objetivam apoiar a aprendizagem à distância visando à formação do saber, do saber-fazer e do saber-ser.

O tutor, na proporção de um para 25 alunos, é a pessoa diretamente ligada ao estudante durante o curso por intermédio das mídias de forma tal que a utilização de e-mail, telefone, ambiente virtual de aprendizagem e os encontros presenciais favorecem o processo de ensino-aprendizagem na formação do aluno. Vale ressaltar que os encontros presenciais são previamente agendados via cronograma de cada disciplina.

As funções do tutor são:

- Orientar e estimular os alunos no processo de ensino/aprendizagem;
- Estar em contato constante com os alunos enviando notícias do curso, lembretes, convites a uma participação mais ativa;
- Indicar materiais e leituras complementares;
- Promover a adesão de alunos periféricos por meio de estratégias personalizadas;
- Atender dúvidas metodológicas e de conteúdo em conjunto com o professor responsável por sua produção;
- Participar de reuniões periódicas com o professor formador da disciplina e coordenação de tutoria;
- Produção de relatório de avaliação da disciplina;

- Avaliar as atividades realizadas a distância.

Os tutores a distância são escolhidos por processo seletivo (convite público) e devem atender ao perfil desejado para a disciplina (nível de especificidade ou generalidade) em que irão atuar, bem como atender aos critérios estabelecidos pela lei de bolsa – CAPES. Todos os selecionados têm a obrigação (fase eliminatória do processo seletivo) de participar do curso de capacitação promovido pela DEAD/IFCE (Diretoria de Educação a Distância) e obter bom desempenho. Ressalte-se que nesse processo de capacitação, além dos conhecimentos, competências e habilidades inerentes a função. Os tutores também incorporam os sentimentos de quem aprende a distância e percebe, na prática, a importância da mediação pedagógica efetuada pelo tutor, seu futuro papel.

A formação do tutor tem especificidades relacionadas com questões: didáticas da EaD; sócio-afetivas; estratégias de contato e de interação com os alunos; mediação pedagógica à distância; prática tutorial e utilização de novas tecnologias da comunicação e informação.

É igualmente importante que os professores e tutores que assistirão os alunos no processo de aprendizagem a distância conheçam e apliquem com competência seus novos papéis e funções: pedagógicas, interpessoais, administrativas, técnicas, objetivando conhecer e aplicar recursos e experiências bem sucedidas em modelos de educação a distância.

Neste sentido, é indiscutível a necessidade de formação e capacitação de quadros para trabalhar com EaD, notadamente na produção e gestão do processo ensino-aprendizagem. Dentre os principais atores desse processo destacam-se: o professor conteudista, que preparará os conteúdos segundo as orientações do design instrucional, profissional responsável por adaptá-lo a um desenho instrucional adequado e adaptado ao perfil e necessidades do aluno, o professor formador que fará a gestão do ensino junto aos tutores a distância, estes focando seus papéis no acompanhamento da aprendizagem e desempenho do aluno, os tutores presenciais com os coordenadores de polo que farão o apoio in loco às necessidades dos alunos e os tutores a distância que fazem o acompanhamento das atividades e necessidades dos discentes.

Diante dessa realidade, uma política de valorização adotada pela instituição é certificar os participantes dos cursos (curso de formação para professores conteudistas, curso de formação de designers instrucionais, curso de formação de professores formadores, curso de formação de tutores a distância, curso de formação de tutores presenciais) para os cursos ofertados na modalidade a distância.

4.2. Sistema de Avaliação

4.2.1. Avaliação da Aprendizagem

Informar como se dará a avaliação da aprendizagem/rendimento nas disciplinas (informar a concepção de avaliação; instrumentos a serem utilizados; formas de registro, como por exemplo, se será por meio de notas de 0 a 10,0 ou percentual de aproveitamento ou conceitos, etc.); outras informações julgadas necessárias.

A avaliação como processo educativo na formação do professor deve envolver educandos e educadores para tomadas de decisões na prática educativa ao longo do curso, compreendendo uma perspectiva política.

No contexto da educação a distância, a avaliação deve proporcionar um caráter de autonomia, de autodidaxia, de pesquisa e de autoria, favorecendo a formação do professor de forma crítica e consciente de seu papel.

A avaliação de aprendizagem do processo educativo do curso compreenderá a realização de exames presenciais, cumprindo o que determina o Decreto 5.622/2005, bem como diversas atividades realizadas no ambiente virtual de aprendizagem e as resultantes das práticas orientadas,

cujo foco de avaliação baseia-se na captura e análise automática das ações dos usuários, enfatizando estilos de aprendizagem, estratégia meta cognitiva e motivação.

A avaliação qualitativa, que ocorre de forma contínua e com foco na aprendizagem, tem se revelado extremamente necessária na aprendizagem virtual e no desenvolvimento da autonomia do aluno por alinhar-se à lógica formativa. Embora os Ambientes Virtuais de Aprendizagem forneçam ampla quantidade de indicadores de desempenho para suporte à avaliação, há uma predominância do caráter quantitativo do processo, além disso, as especificidades de gerenciamento pedagógico de cursos suportados por tecnologias digitais acabam gerando enorme sobrecarga de trabalho ao professor/tutor, principalmente em turmas numerosas.

O sistema de avaliação segue as normas instituídas no documento “Regulamento da Organização Didática” – ROD da Instituição, aprovado pela Resolução nº 035 de 22 de junho de 2015, no que versa o Título VI, Capítulo III, seção I, III e IV, sobre a avaliação na EAD.

A avaliação do desempenho acadêmico é feita por disciplina, incidindo sobre a frequência e o aproveitamento. A frequência às aulas presenciais e ao ambiente virtual e demais atividades escolares é permitida apenas para alunos regularmente matriculados e aprovados.

É considerado reprovado na disciplina o aluno que não obtiver a média mínima de aproveitamento na disciplina em curso, bem como frequência mínima de 75% da carga horária da disciplina.

Atendida em qualquer caso a frequência mínima exigida por lei às aulas e demais atividades escolares, será aprovado o aluno que obtiver nota de aproveitamento igual ou superior a 7,0 (sete), resultado da média ponderada das atividades disponíveis no ambiente virtual e exames presenciais. É considerado para cálculo da média por disciplina o percentual de 40% das atividades a distância e 60% das atividades presenciais.

4.2.2. Avaliação do Curso e dos Docentes

As dimensões de avaliação do curso são a avaliação de desempenho dos tutores/professores e a avaliação da coordenação, que deverão ser compiladas em um relatório final.

A avaliação de desempenho dos tutores/professores será realizada pelos estudantes ao final de cada componente curricular e em formulário específico, quando serão avaliados aspectos como vinculação teoria/prática, atividades pedagógicas atuais e exequíveis, capacidade de motivação, dentre outros.

A avaliação da coordenação será feita por 25% de estudantes e por todos os professores que atuam no curso. Tal instrumento deverá avaliar a capacidade de resolução de problemas, organização e empatia da coordenação.

4.3. Frequência

Exemplo: Será obrigatória a frequência do pós-graduando em, pelo menos, 75% (setenta e cinco por cento) das atividades programadas para cada disciplina. Desta forma, será considerado reprovado o estudante que, independentemente do rendimento que tiver alcançado, não atingir o percentual mínimo de frequência supracitado. A frequência do pós-graduando será registrada no Sistema Acadêmico.

Será obrigatória a frequência do pós-graduando em, pelo menos, 75% (setenta e cinco por cento) das atividades programadas para cada disciplina. Desta forma, será considerado reprovado o estudante que, independentemente do rendimento que tiver alcançado, não atingir o percentual mínimo de frequência supracitado. A frequência do pós-graduando será registrada no Sistema Acadêmico.

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em BANCO DE DADOS
Campus FORTALEZA

4.4. Aproveitamento de Componente Curricular

O aproveitamento de componente curricular obedecerá ao que versa o Regulamento de Organização Didática do IFCE, de 2015, no Título VI, Capítulo III, seção IV, que versa sobre o aproveitamento de componentes curriculares. De acordo com o ROD, o pedido de aproveitamento será deferido se houver compatibilidade de conteúdo e de carga horária, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) do total estipulado para o componente curricular; se o mesmo pertencer ao mesmo nível do curso que está sendo pleiteado ou superior a ele e se for solicitado apenas uma única vez.

4.5. Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso poderá ser apresentado em forma de artigo ou monografia, produtos de pesquisa efetivada sobre Banco de Dados, com objetos vinculados as linhas de pesquisas vinculadas ao programa do curso. Além de trabalho monográfico ou artigo, o aluno pode optar pela realização de produto (documentário, desenvolvimento de nova tecnologia, elaboração de projeto de execução e/ou intervenção), conforme Normas da ABNT.

De acordo com o art. 6º da Resolução CNE/CES Nº1 de 08/06/2007, a elaboração do TCC da pós-graduação deve ser individual, bem como a sua defesa também deverá atender à exigência de ser individual e presencial.

A defesa será feita por banca examinadora composta pelo orientador e dois professores, sob a forma presencial, preferencialmente, no *campus* em que o aluno estiver matriculado. A banca examinadora, após a apreciação dos trabalhos, atribuirá o resultado final: **aprovado**, **aprovado condicionalmente** ou **não aprovado**. No caso da **aprovação condicional**, será concedido ao aluno o prazo de, no máximo, 30 dias corridos a contar da data da apreciação do TCC para o cumprimento das exigências da banca examinadora.

5. CERTIFICAÇÃO

Ao concluir todas as etapas do curso com 70% de aproveitamento e aprovação no Trabalho de Conclusão de Curso, o aluno fará jus ao título de Especialista em Banco de Dados. O certificado será expedido pelo IFCE, em conformidade com a Resolução CNE/CES nº 01/2007, de 08 de junho de 2007.

O controle da documentação escolar obedecerá ao disposto na Lei nº 12.527/2011, bem como com as normas internas relativas ao registro escolar do IFCE.

6. RECURSOS HUMANOS

6.1. Corpo Docente

O corpo docente do curso será constituído por professores especialistas, mestres e doutores, conforme orientado pela CNE/CES nº 01 de 08 de junho de 2007. Os professores serão selecionados por meio de edital e terá como instrumento de avaliação a análise de currículo.

O corpo docente dos cursos de pós-graduação *lato sensu* deverá ser formado com um mínimo de 50% (cinquenta por cento) de professores do IFCE e poderá ser constituído por:

- I. professores do IFCE, pertencentes ao quadro permanente ou com vínculo empregatício temporário, substituto ou voluntário, conforme legislação em vigor para estas formas de contratação;
 - II. professores visitantes do IFCE;
-

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em BANCO DE DADOS
Campus FORTALEZA

III. especialistas convidados para lecionar disciplinas de sua especialidade.

Docente	Titulação	Regime de Trabalho	Vínculo
Ajalmar Rego da Rocha Neto	Doutor	Dedicação Exclusiva	Servidor público/IFCE
Angelo Roncalli Alencar Brayner	Doutor	Dedicação Exclusiva	Servidor público/UFC
Antônio de Barros Serra	Doutor	Dedicação Exclusiva	Servidor público/IFCE
Carlos Maurício Jaborandy de Mattos Dourado Jr	Mestre	Dedicação Exclusiva	Servidor público/IFCE
Ernani Andrade Leite	Mestre	Dedicação Exclusiva	Servidor público/IFCE
Glauber Ferreira Cintra	Doutor	Dedicação Exclusiva	Servidor público/IFCE
José de Aguiar Moraes Filho	Doutor	CLT	Servidor público/SERPRO
Júlio Alcântara Tavares	Mestre	CLT	Servidor privado/ FAMETRO
Ricardo Duarte Taveira	Mestre	Dedicação Exclusiva	Servidor público/IFCE

6.2. Corpo Técnico-Administrativo

Técnico-Administrativo	Titulação	Cargo	Vínculo
Francisco Eduardo Sales Ribeiro	Graduado	Téc. em Laboratório – Área: Informática	Servidor público/IFCE

7. INFRAESTUTURA

7.1. Instalações Gerais e Salas de Aula

- 1 sala/auditório para 50 alunos equipada com projetor LCD e PC ou notebook equipado com kit multimídia- sala de apoio que servirá de recepção e secretaria acadêmica;
- 1 sala de aula com capacidade para 50 alunos.

7.2. Recursos Materiais

- kit multimídia, computadores, LCD, PC ou notebook

7.3. Laboratórios

- 1 laboratório de informática com 30 computadores com conexão à internet e equipados com kit multimídia

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em BANCO DE DADOS
Campus FORTALEZA

7.4. Biblioteca

7.4.1. Acervo

O curso contará com biblioteca postada no ambiente de cada disciplina, os professores e tutores postarão material em PDF, livros, textos, dissertações, teses, para acesso do aluno.

7.4.2. Serviços Oferecidos

Os alunos terão suporte também na biblioteca virtual do IFCE. Cada polo tem organizado uma sala para biblioteca local para subsidiar os alunos.

8. INDICADORES DE DESEMPENHO

O curso terá como indicadores de desempenho:

Indicadores de Desempenho	
Número de cursistas formados:	30 (trinta) por polo.
Índice máximo de evasão admitido	25% (vinte e cinco por cento)
Produção científica	Produção mínima de um artigo por professor/ano. Os alunos deverão elaborar um TCC e apresentá-lo a uma banca examinadora.
Média mínima de desempenho dos alunos	7,0 (sete)
Número mínimo de alunos para manutenção da turma	75% do número total de alunos que iniciaram o curso
Número máximo de alunos por turma	30 (trinta)
Grau de aceitação de alunos ao curso	Conforme item da Avaliação do curso e dos docentes

9. PLANOS DE UNIDADES DIDÁTICAS (PUDS)

DISCIPLINA: Modelagem e Projeto de Banco de Dados
Código: Carga Horária: 40h/a (Teórica: 12 / Prática: 28)
Créditos: 4
EMENTA
Introdução, conceitos iniciais e terminologia. Modelo Entidade Relacionamento (MER). -Modelo Entidade Relacionamento Estendido. Modelo Relacional. Álgebra Relacional. Etapas do Projeto de Banco de Dados. Modelagem de Banco de Dados. Mapeamento do modelo entidade relacionamento (MER) para o Modelo Relacional (MR).). Mapeamento da Álgebra Relacional para SQL. Normalização (1FN, 2FN, 3FN, FNBC, 4FN e 5FN).

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em BANCO DE DADOS
Campus FORTALEZA

OBJETIVOS
• Objetivo Geral ○ Apresentar as arquiteturas e conceitos básicos referentes à área de banco de dados. Tornar o aluno apto a analisar, projetar, implementar e manipular adequadamente esquemas de bancos de dados relacionais. • Objetivos Específicos ○ Apresentar ao aluno os conceitos básicos pertinentes à área de banco de dados ○ Desenvolver com o aluno a capacidade analisar, projetar, refinar, alterar e consultar esquemas de bancos de dados relacionais.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina será realizada por meio de interações presenciais e virtuais síncronas e assíncronas. Para a aprendizagem do conteúdo o aluno deverá investir em atividades de autoestudo. As aulas serão organizadas partindo-se de conteúdos conceituais, pelos quais serão construídos conhecimentos acerca dos princípios, conceitos, fundamentos que embasam o trabalho do profissional de Banco de Dados. Tais conteúdos servirão de pilastras para os conteúdos posteriores, de características procedimentais, os quais fornecerão subsídios para a elaboração das atividades. Vale salientar que o encadeamento das atividades de interação e estudo será realizado por meios de fóruns e exercícios escritos.
AValiação
A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno, através do ambiente virtual de aprendizagem Moodle. 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 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 o uso de recursos diversificados; • Domínio de atuação discente (postura e desempenho). • Cumprimento e desempenho satisfatório das atividades programadas
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. ELMASRI, Ramez; Navathe, Shamkant B. Sistema de Banco de Dados - 6ª edição. [S.l.]: Pearson. 810 p. ISBN 9788579360855. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788579360855>. Acesso em: 30 out. 2017. 2. MEDEIROS, Luciano Frontino de. Banco de Dados: princípios e prática. [S.l.]: Intersaberes. 192 p. ISBN 9788582122181. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582122181>. Acesso em: 30 out. 2017. 3. ORGANIZADORA CLAUDIA VICCI. Banco de Dados. [S.l.]: Pearson. 208 p. ISBN 9788543006833. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543006833>. Acesso em: 30 out. 2017

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
1.	FANDERUFF, Damaris. Dominando o Oracle 9i: modelagem e desenvolvimento . [S.l.]: Pearson. 438 p. ISBN 9788534615136. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534615136 >. Acesso em: 30 out. 2017.
2.	SANDRA PUGA, Edson França e Milton Goya. Banco de dados: Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g . [S.l.]: Pearson. 356 p. ISBN 9788581435329. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788581435329 >. Acesso em: 30 out. 2017
3.	GISLAINE CAMILA LAPASINI LEAL. Linguagem, programação e banco de dados: guia prático de aprendizagem - 1º Edição . [S.l.]: Intersaberes. 204 p. ISBN 9788544302583. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544302583 >. Acesso em: 30 out. 2017.
4.	GRAVES, Mark. Projeto de Banco de Dados com XML . [S.l.]: Pearson. 536 p. ISBN 9788534614719. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534614719 >. Acesso em: 30 out. 2017.
5.	<u>Oracle</u>
6.	<u>MCDBA Brasil</u>
7.	<u>MySQL: Developer Zone</u>
DISCIPLINA: Banco de Dados - SQL Avançado	
Código:	
Carga Horária: 40h/a (Teórica: 12 / Prática: 28)	
Créditos: 4	
EMENTA	
Funções analíticas. Utilizar o percurso em árvore para fazer consultas hierárquicas. Transações e mecanismo de bloqueios. Nível de isolamento de uma transação. Utilizar índices. Utilizar vistas. Utilizar sequências. Mecanismos para procurar uma linha numa tabela. Mecanismos para fazer uma junção entre duas tabelas. Descrever o plano de execução de uma instrução SQL. Utilizar hints para influenciar as decisões do otimizador;	
OBJETIVOS	
• Objetivo Geral ○ Apresentar as arquiteturas e conceitos básicos referentes à área de banco de dados. Tornar o aluno apto a analisar, projetar, implementar e manipular adequadamente esquemas de bancos de dados relacionais. • Objetivos Específicos ○ Desenvolver com o aluno a capacidade analisar, projetar, refinar, alterar e consultar esquemas de bancos de dados relacionais. ○ Apresentar ao aluno os principais recursos avançados para consultas com SQL.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A disciplina será realizada por meio de interações presenciais e virtuais síncronas e assíncronas. Para a aprendizagem do conteúdo o aluno deverá investir em atividades de autoestudo. As aulas serão organizadas partindo-se de conteúdos conceituais, pelos quais serão construídos	

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em BANCO DE DADOS
Campus FORTALEZA

conhecimentos acerca dos princípios, conceitos, fundamentos que embasam o trabalho do profissional de Banco de Dados. Tais conteúdos servirão de pilastras para os conteúdos posteriores, de características procedimentais, os quais fornecerão subsídios para a elaboração das atividades. Vale salientar que o encadeamento das atividades de interação e estudo será realizado por meios de fóruns e exercícios escritos.

AVALIAÇÃO

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno, através do ambiente virtual de aprendizagem Moodle. 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 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 o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Cumprimento e desempenho satisfatório das atividades programadas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ELMASRI, Ramez; Navathe, Shamkant B. **Sistema de Banco de Dados - 6ª edição**. [S.l.]: Pearson. 810 p. ISBN 9788579360855. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788579360855>>. Acesso em: 30 out. 2017.
2. MEDEIROS, Luciano Frontino de. **Banco de Dados: princípios e prática**. [S.l.]: Intersaberes. 192 p. ISBN 9788582122181. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582122181>>. Acesso em: 30 out. 2017.
3. ORGANIZADORA CLAUDIA VICCI. **Banco de Dados**. [S.l.]: Pearson. 208 p. ISBN 9788543006833. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543006833>>. Acesso em: 30 out. 2017

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FANDERUFF, Damaris. **Dominando o Oracle 9i: modelagem e desenvolvimento**. [S.l.]: Pearson. 438 p. ISBN 9788534615136. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534615136>>. Acesso em: 30 out. 2017.
2. SANDRA PUGA, Edson França e Milton Goya. **Banco de dados: Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g**. [S.l.]: Pearson. 356 p. ISBN 9788581435329. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788581435329>>. Acesso em: 30 out. 2017
3. GISLAINE CAMILA LAPASINI LEAL. **Linguagem, programação e banco de dados: guia prático de aprendizagem - 1ª Edição**. [S.l.]: Intersaberes. 204 p. ISBN 9788544302583. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544302583>>. Acesso em: 30 out. 2017.
4. GRAVES, Mark. **Projeto de Banco de Dados com XML**. [S.l.]: Pearson. 536 p. ISBN 9788534614719. Disponível em:

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em BANCO DE DADOS
Campus FORTALEZA

<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534614719>. Acesso em: 30 out. 2017. 5. <u>Oracle</u> 6. <u>MCDBA Brasil</u> 7. <u>MySQL: Developer Zone</u>
DISCIPLINA: Técnicas de Implementação de Sistemas de Banco de Dados
Código: Carga Horária: 40h/a (Teórica: 12 / Prática: 28) Créditos: 4
EMENTA
Arquitetura de sistemas de banco de dados. Técnicas de Armazenamento de dados. Gerenciamento de <i>Buffer</i> . Indexação. Processamento de Consultas. Processamento de Transações. Recuperação e <i>Logging</i> .
OBJETIVOS
• Objetivo Geral ○ Apresentar as arquiteturas e conceitos básicos referentes à área de banco de dados. Tornar o aluno apto a analisar, projetar, implementar e manipular adequadamente esquemas de bancos de dados relacionais. • Objetivos Específicos ○ Apresentar ao aluno os conceitos básicos pertinentes à área de banco de dados ○ Desenvolver com o aluno a capacidade analisar, projetar, refinar, alterar e consultar esquemas de bancos de dados relacionais.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina será realizada por meio de interações presenciais e virtuais síncronas e assíncronas. Para a aprendizagem do conteúdo o aluno deverá investir em atividades de autoestudo. As aulas serão organizadas partindo-se de conteúdos conceituais, pelos quais serão construídos conhecimentos acerca dos princípios, conceitos, fundamentos que embasam o trabalho do profissional de Banco de Dados. Tais conteúdos servirão de pilastras para os conteúdos posteriores, de características procedimentais, os quais fornecerão subsídios para a elaboração das atividades. Vale salientar que o encadeamento das atividades de interação e estudo será realizado por meios de fóruns e exercícios escritos.
AValiação
A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno, através do ambiente virtual de aprendizagem Moodle. 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 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 o uso de recursos diversificados; • Domínio de atuação discente (postura e desempenho). • Cumprimento e desempenho satisfatório das atividades programadas

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em BANCO DE DADOS
Campus FORTALEZA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ELMASRI, Ramez; Navathe, Shamkant B. **Sistema de Banco de Dados - 6ª edição.** [S.l.]: Pearson. 810 p. ISBN 9788579360855. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788579360855>>. Acesso em: 30 out. 2017.
2. MEDEIROS, Luciano Frontino de. **Banco de Dados: princípios e prática.** [S.l.]: Intersaberes. 192 p. ISBN 9788582122181. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582122181>>. Acesso em: 30 out. 2017.
3. ORGANIZADORA CLAUDIA VICCI. **Banco de Dados.** [S.l.]: Pearson. 208 p. ISBN 9788543006833. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543006833>>. Acesso em: 30 out. 2017

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FANDERUFF, Damaris. **Dominando o Oracle 9i: modelagem e desenvolvimento.** [S.l.]: Pearson. 438 p. ISBN 9788534615136. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534615136>>. Acesso em: 30 out. 2017.
2. SANDRA PUGA, Edson França e Milton Goya. **Banco de dados: Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g.** [S.l.]: Pearson. 356 p. ISBN 9788581435329. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788581435329>>. Acesso em: 30 out. 2017
3. GISLAINE CAMILA LAPASINI LEAL. **Linguagem, programação e banco de dados: guia prático de aprendizagem - 1ª Edição.** [S.l.]: Intersaberes. 204 p. ISBN 9788544302583. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544302583>>. Acesso em: 30 out. 2017.
4. GRAVES, Mark. **Projeto de Banco de Dados com XML.** [S.l.]: Pearson. 536 p. ISBN 9788534614719. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534614719>>. Acesso em: 30 out. 2017.
5. Oracle
6. MCDDBA Brasil
7. MySQL: Developer Zone

DISCIPLINA: Administração de Sistemas de Banco de Dados SQLSERVER – Preparatório para Certificação

Código:

Carga Horária: 40h/a (Teórica: 12 / Prática: 28)

Créditos: 4

EMENTA

Introdução ao SQL Server e ao seu conjunto de ferramentas. Visão geral da arquitetura do SQL Server. Instalando e configurando o SQL Server. Visão geral de bancos de dados do SQL Server. Trabalhando com arquivos e grupos de arquivos. Movendo arquivos de banco de dados. Modelos de recuperação do SQL Server 2012. Backup de bancos de dados do SQL Server 2012. Restaurando bancos de dados do SQL Server 2012. Importação e exportação de dados. Segurança e autenticação de usuários. Auditoria de ambientes de servidor SQL. Automatizando o gerenciamento do SQL Server. Configurando a segurança para o SQL Server Agent.

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em BANCO DE DADOS
Campus FORTALEZA

Monitoramento do SQL Server com alertas e notificações. Manutenção do banco de dados. Profiler e rastreamento de eventos no SQL Server. Solucionando problemas comuns do SQL Server.

OBJETIVOS

- **Objetivo Geral**
 - Apresentar as arquiteturas e conceitos básicos referentes à área de banco de dados. Tornar o aluno apto a analisar, projetar, implementar e manipular adequadamente esquemas de bancos de dados relacionais.
- **Objetivos Específicos**
 - Preparar o aluno para prova de certificação em SQLSERVER
 - Apresentar ao aluno os conceitos básicos pertinentes à área de banco de dados
 - Desenvolver com o aluno a capacidade analisar, projetar, refinar, alterar e consultar esquemas de bancos de dados relacionais.

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será realizada por meio de interações presenciais e virtuais síncronas e assíncronas. Para a aprendizagem do conteúdo o aluno deverá investir em atividades de autoestudo. As aulas serão organizadas partindo-se de conteúdos conceituais, pelos quais serão construídos conhecimentos acerca dos princípios, conceitos, fundamentos que embasam o trabalho do profissional de Banco de Dados. Tais conteúdos servirão de pilastras para os conteúdos posteriores, de características procedimentais, os quais fornecerão subsídios para a elaboração das atividades. Vale salientar que o encadeamento das atividades de interação e estudo será realizado por meios de fóruns e exercícios escritos.

AVALIAÇÃO

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno, através do ambiente virtual de aprendizagem Moodle. 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 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 o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Cumprimento e desempenho satisfatório das atividades programadas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ELMASRI, Ramez; Navathe, Shamkant B. **Sistema de Banco de Dados - 6ª edição**. [S.l.]: Pearson. 810 p. ISBN 9788579360855. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788579360855>>. Acesso em: 30 out. 2017.
2. MEDEIROS, Luciano Frontino de. **Banco de Dados: princípios e prática**. [S.l.]: Intersaberes. 192 p. ISBN 9788582122181. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582122181>>. Acesso em: 30 out. 2017.
3. ORGANIZADORA CLAUDIA VICCI. **Banco de Dados**. [S.l.]: Pearson. 208 p. ISBN

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em BANCO DE DADOS
Campus FORTALEZA

9788543006833. Disponível em: < http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543006833 >. Acesso em: 30 out. 2017
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. FANDERUFF, Damaris. Dominando o Oracle 9i: modelagem e desenvolvimento. [S.l.]: Pearson. 438 p. ISBN 9788534615136. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534615136>. Acesso em: 30 out. 2017. 2. SANDRA PUGA, Edson França e Milton Goya. Banco de dados: Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g. [S.l.]: Pearson. 356 p. ISBN 9788581435329. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788581435329>. Acesso em: 30 out. 2017 3. GISLAINE CAMILA LAPASINI LEAL. Linguagem, programação e banco de dados: guia prático de aprendizagem - 1ª Edição. [S.l.]: Intersaberes. 204 p. ISBN 9788544302583. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544302583>. Acesso em: 30 out. 2017. 4. GRAVES, Mark. Projeto de Banco de Dados com XML. [S.l.]: Pearson. 536 p. ISBN 9788534614719. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534614719>. Acesso em: 30 out. 2017. 5. <u>Oracle</u> 6. <u>MCDDBA Brasil</u> 7. <u>MySQL: Developer Zone</u>
DISCIPLINA: Administração de Sistemas de Banco de Dados POSTGRESQL
Código: Carga Horária: 40h/a (Teórica: 12 / Prática: 28)
Créditos: 4
EMENTA
Arquitetura do PostgreSQL. Instalação do PostgreSQL no Linux. Instalação do PostgreSQL no Windows. Configuração de ambiente. Gerenciamento do banco de dados. Tablespaces. Schemas. Segurança no PostgreSQL. Administração de segurança física. Point-in-Time Recovery. Monitoramento do PostgreSQL
OBJETIVOS
• Objetivo Geral ○ Apresentar as arquiteturas e conceitos básicos referentes à área de banco de dados. Tornar o aluno apto a analisar, projetar, implementar e manipular adequadamente esquemas de bancos de dados relacionais. • Objetivos Específicos ○ Preparar o aluno para prova de certificação em POSTGRESQL ○ Apresentar ao aluno os conceitos básicos pertinentes à área de banco de dados ○ Desenvolver com o aluno a capacidade analisar, projetar, refinar, alterar e consultar esquemas de bancos de dados relacionais.

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será realizada por meio de interações presenciais e virtuais síncronas e assíncronas. Para a aprendizagem do conteúdo o aluno deverá investir em atividades de autoestudo. As aulas serão organizadas partindo-se de conteúdos conceituais, pelos quais serão construídos conhecimentos acerca dos princípios, conceitos, fundamentos que embasam o trabalho do profissional de Banco de Dados. Tais conteúdos servirão de pilstras para os conteúdos posteriores, de características procedimentais, os quais fornecerão subsídios para a elaboração das atividades. Vale salientar que o encadeamento das atividades de interação e estudo será realizado por meios de fóruns e exercícios escritos.

AValiação

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno, através do ambiente virtual de aprendizagem Moodle. 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 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 o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Cumprimento e desempenho satisfatório das atividades programadas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ELMASRI, Ramez; Navathe, Shamkant B. **Sistema de Banco de Dados - 6ª edição**. [S.l.]: Pearson. 810 p. ISBN 9788579360855. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788579360855>>. Acesso em: 30 out. 2017.
2. MEDEIROS, Luciano Frontino de. **Banco de Dados: princípios e prática**. [S.l.]: Intersaberes. 192 p. ISBN 9788582122181. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582122181>>. Acesso em: 30 out. 2017.
3. ORGANIZADORA CLAUDIA VICCI. **Banco de Dados**. [S.l.]: Pearson. 208 p. ISBN 9788543006833. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543006833>>. Acesso em: 30 out. 2017

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FANDERUFF, Damaris. **Dominando o Oracle 9i: modelagem e desenvolvimento**. [S.l.]: Pearson. 438 p. ISBN 9788534615136. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534615136>>. Acesso em: 30 out. 2017.
2. SANDRA PUGA, Edson França e Milton Goya. **Banco de dados: Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g**. [S.l.]: Pearson. 356 p. ISBN 9788581435329. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788581435329>>. Acesso em: 30 out.

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em BANCO DE DADOS
Campus FORTALEZA

2017
3. GISLAINE CAMILA LAPASINI LEAL. Linguagem, programação e banco de dados: guia prático de aprendizagem - 1º Edição. [S.l.]: Intersaberes. 204 p. ISBN 9788544302583. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544302583>. Acesso em: 30 out. 2017. 4. GRAVES, Mark. Projeto de Banco de Dados com XML. [S.l.]: Pearson. 536 p. ISBN 9788534614719. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534614719>. Acesso em: 30 out. 2017. 5. <u>Oracle</u> 6. <u>MCDBA Brasil</u> 7. <u>MySQL: Developer Zone</u>
DISCIPLINA: Administração de Sistemas de Banco de Dados ORACLE – Preparatório para Certificação
Código: Carga Horária: 40h/a (Teórica: 12 / Prática: 28) Créditos: 4
EMENTA
Arquitetura do Banco de Dados. Instalando o Software do Banco de dados. Criação de um novo Banco de Dados. Interfaces de Banco Dados. Controlando o banco de dados. Estrutura de armazenamento. Gerenciando Dados. Segurança do Banco de Dados. Serviços de Rede. Monitoramento de Desempenho. Gerenciamento de <i>Undo</i> . Monitorando e Resolvendo Conflitos de Bloqueio. Conceitos de Backup e Recuperação. Backups de bancos de dados. Recuperação de Bancos de Dados. Executando Consultas <i>Flashback</i> . Movendo Dados.
OBJETIVOS
• Objetivo Geral ○ Apresentar as arquiteturas e conceitos básicos referentes à área de banco de dados. Tornar o aluno apto a analisar, projetar, implementar e manipular adequadamente esquemas de bancos de dados relacionais. • Objetivos Específicos ○ Preparar o aluno para prova de certificação em ORACLE ○ Apresentar ao aluno os conceitos básicos pertinentes à área de banco de dados ○ Desenvolver com o aluno a capacidade analisar, projetar, refinar, alterar e consultar esquemas de bancos de dados relacionais.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina será realizada por meio de interações presenciais e virtuais síncronas e assíncronas. Para a aprendizagem do conteúdo o aluno deverá investir em atividades de autoestudo. As aulas serão organizadas partindo-se de conteúdos conceituais, pelos quais serão construídos conhecimentos acerca dos princípios, conceitos, fundamentos que embasam o trabalho do profissional de Banco de Dados. Tais conteúdos servirão de pilastras para os conteúdos posteriores, de características procedimentais, os quais fornecerão subsídios para a elaboração das atividades. Vale salientar que o encadeamento das atividades de interação e estudo será realizado por meios de fóruns e exercícios escritos.

AVALIAÇÃO

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno, através do ambiente virtual de aprendizagem Moodle. 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 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 o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Cumprimento e desempenho satisfatório das atividades programadas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ELMASRI, Ramez; Navathe, Shamkant B. **Sistema de Banco de Dados - 6ª edição**. [S.l.]: Pearson. 810 p. ISBN 9788579360855. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788579360855>>. Acesso em: 30 out. 2017.
2. MEDEIROS, Luciano Frontino de. **Banco de Dados: princípios e prática**. [S.l.]: Intersaberes. 192 p. ISBN 9788582122181. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582122181>>. Acesso em: 30 out. 2017.
3. ORGANIZADORA CLAUDIA VICCI. **Banco de Dados**. [S.l.]: Pearson. 208 p. ISBN 9788543006833. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543006833>>. Acesso em: 30 out. 2017

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FANDERUFF, Damaris. **Dominando o Oracle 9i: modelagem e desenvolvimento**. [S.l.]: Pearson. 438 p. ISBN 9788534615136. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534615136>>. Acesso em: 30 out. 2017.
2. SANDRA PUGA, Edson França e Milton Goya. **Banco de dados: Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g**. [S.l.]: Pearson. 356 p. ISBN 9788581435329. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788581435329>>. Acesso em: 30 out. 2017
3. GISLAINE CAMILA LAPASINI LEAL. **Linguagem, programação e banco de dados: guia prático de aprendizagem - 1º Edição**. [S.l.]: Intersaberes. 204 p. ISBN 9788544302583. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544302583>>. Acesso em: 30 out. 2017.
4. GRAVES, Mark. **Projeto de Banco de Dados com XML**. [S.l.]: Pearson. 536 p. ISBN 9788534614719. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534614719>>. Acesso em: 30 out. 2017.

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em BANCO DE DADOS
Campus FORTALEZA

DISCIPLINA: Sistemas de Banco de Dados e a Computação em Nuvem
Código: Carga Horária: 40h/a (Teórica: 12 / Prática: 28)
Créditos: 4
EMENTA
Visão geral das tecnologias de nuvem para banco de dados. DBaaS, SaaS, PaaS, IaaS. Visão Geral sobre sistemas distribuídos. Novos paradigmas para armazenamento e replicação de dados. Teorema CAP. Principais serviços de Banco de Dados em Nuvem (Serviços de Armazenamento de dados Microsoft, Google, Amazon, dentre outros).
OBJETIVOS
• Objetivo Geral ○ Apresentar as arquiteturas e conceitos básicos referentes à área de banco de dados. Tornar o aluno apto a analisar, projetar, implementar e manipular adequadamente esquemas de bancos de dados relacionais. • Objetivos Específicos ○ Apresentar ao aluno os conceitos básicos pertinentes à área de banco de dados ○ Desenvolver com o aluno a capacidade analisar, projetar, refinar, alterar e consultar esquemas de bancos em nuvem.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina será realizada por meio de interações presenciais e virtuais síncronas e assíncronas. Para a aprendizagem do conteúdo o aluno deverá investir em atividades de autoestudo. As aulas serão organizadas partindo-se de conteúdos conceituais, pelos quais serão construídos conhecimentos acerca dos princípios, conceitos, fundamentos que embasam o trabalho do profissional de Banco de Dados. Tais conteúdos servirão de pilastras para os conteúdos posteriores, de características procedimentais, os quais fornecerão subsídios para a elaboração das atividades. Vale salientar que o encadeamento das atividades de interação e estudo será realizado por meios de fóruns e exercícios escritos.
AValiação
A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno, através do ambiente virtual de aprendizagem Moodle. 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 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 o uso de recursos diversificados; • Domínio de atuação discente (postura e desempenho). • Cumprimento e desempenho satisfatório das atividades programadas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ELMASRI, Ramez; Navathe, Shamkant B. **Sistema de Banco de Dados - 6ª edição**. [S.l.]: Pearson. 810 p. ISBN 9788579360855. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788579360855>>. Acesso em: 30 out. 2017.
2. MEDEIROS, Luciano Frontino de. **Banco de Dados: princípios e prática**. [S.l.]: Intersaberes. 192 p. ISBN 9788582122181. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582122181>>. Acesso em: 30 out. 2017.
3. ORGANIZADORA CLAUDIA VICCI. **Banco de Dados**. [S.l.]: Pearson. 208 p. ISBN 9788543006833. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543006833>>. Acesso em: 30 out. 2017

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FANDERUFF, Damaris. **Dominando o Oracle 9i: modelagem e desenvolvimento**. [S.l.]: Pearson. 438 p. ISBN 9788534615136. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534615136>>. Acesso em: 30 out. 2017.
2. SANDRA PUGA, Edson França e Milton Goya. **Banco de dados: Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g**. [S.l.]: Pearson. 356 p. ISBN 9788581435329. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788581435329>>. Acesso em: 30 out. 2017
3. GISLAINE CAMILA LAPASINI LEAL. **Linguagem, programação e banco de dados: guia prático de aprendizagem - 1º Edição**. [S.l.]: Intersaberes. 204 p. ISBN 9788544302583. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544302583>>. Acesso em: 30 out. 2017.
4. GRAVES, Mark. **Projeto de Banco de Dados com XML**. [S.l.]: Pearson. 536 p. ISBN 9788534614719. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534614719>>. Acesso em: 30 out. 2017.
5. Oracle
6. MCDBA Brasil
7. MySQL: Developer Zone

DISCIPLINA: Modelagem Multidimensional

Código:
Carga Horária: 40h/a (Teórica: 12 / Prática: 28)

Créditos: 4

EMENTA

Objetivos e Missão das Tecnologias de Data Warehouse (DW) e Business Intelligence (BI). Terminologias Aplicáveis. Ciclo de Vida do DW. Modelagem Multidimensional (Processos de Negócio. Granularidade. Dimensões. Métricas. Modelagem *Snowflake*. Modelagem *Star Schema*

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em BANCO DE DADOS
Campus FORTALEZA

x *Snowflake*. Tabelas Fato e seus tipos. Tabelas de Dimensão e seus Tipos. Processo Geral de Modelagem Multidimensional (Levantamento de Requisitos e Envolvimento dos Usuários. Processo contínuo de modelagem. Comunicação com os gestores do negócio).

OBJETIVOS

- **Objetivo Geral**
 - Apresentar as arquiteturas e conceitos básicos referentes à área de banco de dados. Tornar o aluno apto a analisar, projetar, implementar e manipular adequadamente esquemas de bancos de dados relacionais.
- **Objetivos Específicos**
 - Apresentar ao aluno os conceitos básicos pertinentes à área de banco de dados
 - Desenvolver com o aluno a capacidade analisar, projetar, refinar, alterar e consultar esquemas de bancos de dados relacionais.

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será realizada por meio de interações presenciais e virtuais síncronas e assíncronas. Para a aprendizagem do conteúdo o aluno deverá investir em atividades de autoestudo. As aulas serão organizadas partindo-se de conteúdos conceituais, pelos quais serão construídos conhecimentos acerca dos princípios, conceitos, fundamentos que embasam o trabalho do profissional de Banco de Dados. Tais conteúdos servirão de pilastras para os conteúdos posteriores, de características procedimentais, os quais fornecerão subsídios para a elaboração das atividades. Vale salientar que o encadeamento das atividades de interação e estudo será realizado por meios de fóruns e exercícios escritos.

AVALIAÇÃO

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno, através do ambiente virtual de aprendizagem Moodle. 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 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 o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Cumprimento e desempenho satisfatório das atividades programadas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ELMASRI, Ramez; Navathe, Shamkant B. **Sistema de Banco de Dados - 6ª edição**. [S.l.]: Pearson. 810 p. ISBN 9788579360855. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788579360855>>. Acesso em: 30 out. 2017.
2. MEDEIROS, Luciano Frontino de. **Banco de Dados: princípios e prática**. [S.l.]: Intersaberes. 192 p. ISBN 9788582122181. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582122181>>. Acesso em: 30 out. 2017.
3. ORGANIZADORA CLAUDIA VICCI. **Banco de Dados**. [S.l.]: Pearson. 208 p. ISBN 9788543006833. Disponível em:

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em BANCO DE DADOS
Campus FORTALEZA

< http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543006833 >. Acesso em: 30 out. 2017
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. FANDERUFF, Damaris. Dominando o Oracle 9i: modelagem e desenvolvimento. [S.l.]: Pearson. 438 p. ISBN 9788534615136. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534615136>. Acesso em: 30 out. 2017. 2. SANDRA PUGA, Edson França e Milton Goya. Banco de dados: Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g. [S.l.]: Pearson. 356 p. ISBN 9788581435329. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788581435329>. Acesso em: 30 out. 2017 3. GISLAINE CAMILA LAPASINI LEAL. Linguagem, programação e banco de dados: guia prático de aprendizagem - 1º Edição. [S.l.]: Intersaberes. 204 p. ISBN 9788544302583. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544302583>. Acesso em: 30 out. 2017. 4. GRAVES, Mark. Projeto de Banco de Dados com XML. [S.l.]: Pearson. 536 p. ISBN 9788534614719. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534614719>. Acesso em: 30 out. 2017. 5. <u>Oracle</u> 6. <u>MCDBA Brasil</u> 7. <u>MySQL: Developer Zone</u>
DISCIPLINA: Sistemas de Banco de Dados Distribuídos
Código:
Carga Horária: 40h/a (Teórica: 12 / Prática: 28)
Créditos: 4
EMENTA
Introdução as tecnologias de SGBDs Distribuídos. Aspectos de distribuição em sistemas de banco de dados. Tipos de distribuição. Bancos de dados cliente servidor. SGBDs paralelos. SGBDs distribuídos. SGBDs heterogêneos. SGBDs Móveis.
OBJETIVOS
• Objetivo Geral ○ Apresentar as arquiteturas e conceitos básicos referentes à área de banco de dados. Tornar o aluno apto a analisar, projetar, implementar e manipular adequadamente esquemas de bancos de dados relacionais. • Objetivos Específicos ○ Apresentar ao aluno os conceitos básicos pertinentes à área de banco de dados ○ Desenvolver com o aluno a capacidade analisar, projetar, refinar, alterar e consultar esquemas de bancos de dados relacionais.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina será realizada por meio de interações presenciais e virtuais síncronas e assíncronas. Para a aprendizagem do conteúdo o aluno deverá investir em atividades de autoestudo. As aulas

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em BANCO DE DADOS
Campus FORTALEZA

serão organizadas partindo-se de conteúdos conceituais, pelos quais serão construídos conhecimentos acerca dos princípios, conceitos, fundamentos que embasam o trabalho do profissional de Banco de Dados. Tais conteúdos servirão de pilstras para os conteúdos posteriores, de características procedimentais, os quais fornecerão subsídios para a elaboração das atividades. Vale salientar que o encadeamento das atividades de interação e estudo será realizado por meios de fóruns e exercícios escritos.

AValiação

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno, através do ambiente virtual de aprendizagem Moodle. 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 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 o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Cumprimento e desempenho satisfatório das atividades programadas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ELMASRI, Ramez; Navathe, Shamkant B. **Sistema de Banco de Dados - 6ª edição**. [S.l.]: Pearson. 810 p. ISBN 9788579360855. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788579360855>>. Acesso em: 30 out. 2017.
2. MEDEIROS, Luciano Frontino de. **Banco de Dados: princípios e prática**. [S.l.]: Intersaberes. 192 p. ISBN 9788582122181. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582122181>>. Acesso em: 30 out. 2017.
3. ORGANIZADORA CLAUDIA VICCI. **Banco de Dados**. [S.l.]: Pearson. 208 p. ISBN 9788543006833. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543006833>>. Acesso em: 30 out. 2017

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FANDERUFF, Damaris. **Dominando o Oracle 9i: modelagem e desenvolvimento**. [S.l.]: Pearson. 438 p. ISBN 9788534615136. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534615136>>. Acesso em: 30 out. 2017.
2. SANDRA PUGA, Edson França e Milton Goya. **Banco de dados: Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g**. [S.l.]: Pearson. 356 p. ISBN 9788581435329. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788581435329>>. Acesso em: 30 out. 2017
3. GISLAINE CAMILA LAPASINI LEAL. **Linguagem, programação e banco de dados: guia prático de aprendizagem - 1º Edição**. [S.l.]: Intersaberes. 204 p. ISBN 9788544302583. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544302583>>. Acesso em: 30 out. 2017.

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em BANCO DE DADOS
Campus FORTALEZA

4. GRAVES, Mark. **Projeto de Banco de Dados com XML**. [S.l.]: Pearson. 536 p. ISBN 9788534614719. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534614719>>. Acesso em: 30 out. 2017.
5. Oracle
6. MCDBA Brasil
7. MySQL: Developer Zone

DISCIPLINA: Técnicas de Otimização de Desempenho em Sistemas de BD

Código:

Carga Horária: 40h/a (Teórica: 12 / Prática: 28)

Créditos: 4

EMENTA

Introdução a Otimização de Desempenho em SGBDs. Técnicas Avançadas de Processamento de Consultas. Técnicas Avançadas de Armazenamento de Dados. Otimização de consultas SQL.

OBJETIVOS

- **Objetivo Geral**
 - Apresentar as arquiteturas e conceitos básicos referentes à área de banco de dados. Tornar o aluno apto a analisar, projetar, implementar e manipular adequadamente esquemas de bancos de dados relacionais.
- **Objetivos Específicos**
 - Apresentar ao aluno os conceitos básicos pertinentes à área de banco de dados
 - Desenvolver com o aluno a capacidade analisar, projetar, refinar, alterar e consultar esquemas de bancos de dados relacionais.

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será realizada por meio de interações presenciais e virtuais síncronas e assíncronas. Para a aprendizagem do conteúdo o aluno deverá investir em atividades de autoestudo. As aulas serão organizadas partindo-se de conteúdos conceituais, pelos quais serão construídos conhecimentos acerca dos princípios, conceitos, fundamentos que embasam o trabalho do profissional de Banco de Dados. Tais conteúdos servirão de pilstras para os conteúdos posteriores, de características procedimentais, os quais fornecerão subsídios para a elaboração das atividades. Vale salientar que o encadeamento das atividades de interação e estudo será realizado por meios de fóruns e exercícios escritos.

AValiação

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno, através do ambiente virtual de aprendizagem Moodle. 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 idéias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em BANCO DE DADOS
Campus FORTALEZA

- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Cumprimento e desempenho satisfatório das atividades programadas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ELMASRI, Ramez; Navathe, Shamkant B. **Sistema de Banco de Dados - 6ª edição.** [S.l.]: Pearson. 810 p. ISBN 9788579360855. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788579360855>>. Acesso em: 30 out. 2017.
2. MEDEIROS, Luciano Frontino de. **Banco de Dados: princípios e prática.** [S.l.]: Intersaberes. 192 p. ISBN 9788582122181. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582122181>>. Acesso em: 30 out. 2017.
3. ORGANIZADORA CLAUDIA VICCI. **Banco de Dados.** [S.l.]: Pearson. 208 p. ISBN 9788543006833. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543006833>>. Acesso em: 30 out. 2017

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FANDERUFF, Damaris. **Dominando o Oracle 9i: modelagem e desenvolvimento.** [S.l.]: Pearson. 438 p. ISBN 9788534615136. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534615136>>. Acesso em: 30 out. 2017.
2. SANDRA PUGA, Edson França e Milton Goya. **Banco de dados: Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g.** [S.l.]: Pearson. 356 p. ISBN 9788581435329. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788581435329>>. Acesso em: 30 out. 2017
3. GISLAINE CAMILA LAPASINI LEAL. **Linguagem, programação e banco de dados: guia prático de aprendizagem - 1ª Edição.**[S.l.]: Intersaberes. 204 p. ISBN 9788544302583. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544302583>>. Acesso em: 30 out. 2017.
4. GRAVES, Mark. **Projeto de Banco de Dados com XML.** [S.l.]: Pearson. 536 p. ISBN 9788534614719. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534614719>>. Acesso em: 30 out. 2017.
5. Oracle
6. MCDBA Brasil
7. MySQL: Developer Zone

DISCIPLINA: Projeto de Business Intelligence (BI)

Código:
Carga Horária: 40h/a (Teórica: 12 / Prática: 28)

Créditos: 4

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em BANCO DE DADOS
Campus FORTALEZA

EMENTA
Ciclo Analítico de Business Intelligence. Query Tools. Data Mining. Relatórios Padronizados. Aplicações <i>Analytics</i> . Dashboards e <i>Scorecards</i> . Levantamento de Requisitos para projetos de BI. Perfis de Acesso. Sensibilidade dos Dados. Relatórios. Especificação e Validação com o Usuário.
OBJETIVOS
• Objetivo Geral ○ Apresentar as arquiteturas e conceitos básicos referentes à área de banco de dados. Tornar o aluno apto a analisar, projetar, implementar e manipular adequadamente esquemas de bancos de dados relacionais. • Objetivos Específicos ○ Apresentar ao aluno os conceitos básicos úteis para elaboração da monografia e/ou artigo. ○ Desenvolver com o aluno Elaboração do projeto de pesquisa .
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina será realizada por meio de interações presenciais e virtuais síncronas e assíncronas. Para a aprendizagem do conteúdo o aluno deverá investir em atividades de autoestudo. As aulas serão organizadas partindo-se de conteúdos conceituais, pelos quais serão construídos conhecimentos acerca dos princípios, conceitos, fundamentos que embasam o trabalho do profissional de Banco de Dados. Tais conteúdos servirão de pilastras para os conteúdos posteriores, de características procedimentais, os quais fornecerão subsídios para a elaboração das atividades. Vale salientar que o encadeamento das atividades de interação e estudo será realizado por meios de fóruns e exercícios escritos.
AValiação
A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno, através do ambiente virtual de aprendizagem Moodle. 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 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 o uso de recursos diversificados; • Domínio de atuação discente (postura e desempenho). • Cumprimento e desempenho satisfatório das atividades programadas
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 2. 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>.

Projeto Pedagógico – Curso de Especialização em BANCO DE DADOS
Campus FORTALEZA

Acesso em: 30 out. 2017.

3. ANA SHIRLEY FRANÇA. **ESTÁGIO CURRICULAR E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO NA ÁREA DE GESTÃO E NEGÓCIOS - 1ª Edição.** [S.l.]: Editora Freitas Bastos. 204 p. ISBN 9788579871245. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788579871245>>. Acesso em: 30 out. 2017

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Normalização da documentação no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação.
2. GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006
3. 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>>. Acesso em: 30 out. 2017..
4. More. Mecanismo Online para Referências. Disponível em: <www.rexlab.ufsc.br:8080/more>
5. MEDEIROS, João Bosco. A prática de fichamentos, resumos, resenhas. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CONSELHO SUPERIOR

RESOLUÇÃO Nº 007, DE 30 DE JANEIRO DE 2018

Aprova *ad referendum* do Conselho Superior o pedido de Licença para Atividade Política do Conselheiro Jackson Nunes e Vasconcelos.

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 Processo nº 23255.000647/2018-82,

R E S O L V E

Art. 1 - Aprovar *ad referendum* do Conselho Superior o pedido de Licença para Atividade Política pelo período de 31/01/2018 a 26/02/2018, do Conselheiro **JACKSON NUNES E VASCONCELOS**, RG: 98003002200 SSP-CE, CPF nº 850.XXX.XXX-94 e SIAPE Nº 1744183, representante dos Diretores Gerais deste Instituto.

Art. 2 – Esta resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho Superior

Atesto que a matéria desta Resolução foi referendada em Reunião do CONSUP, conforme o que consta da Ata da 49ª reunião, realizada em 26/03/2018.

Emanuelle Vidal

RESOLUÇÃO Nº 008, DE 30 DE JANEIRO DE 2018

Aprova *ad referendum* a criação do curso superior de Licenciatura em Matemática no *campus* de Maranguape.

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 teor do Processo nº 23255.000771.2018-48;

R E S O L V E:

Art. 1º - Criar, *ad referendum* do Conselho Superior, o curso superior de Licenciatura em Matemática no *campus* de Maranguape e autorizar a oferta de 80 vagas anuais.

Parágrafo Único – O curso será ofertado na modalidade presencial e no turno noturno, conforme definido no projeto pedagógico do curso, em anexo.

Art. 2º - A interrupção da oferta e/ou a extinção do referido 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.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho Superior

Atesto que a matéria desta Resolução foi referendada em Reunião do CONSUP, conforme o que consta da Ata da 49ª reunião, realizada em 26/03/2018.

Emanuelle Vidal



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS MARANGUAPE**

**PROJETO PEDAGÓGICO
CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

Maranguape-Ceará

2018



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS MARANGUAPE**

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Michel Miguel Elias Temer Lulia

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

José Mendonça Bezerra Filho

SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

Paulo Barone

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Eline Neves Braga Nascimento



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS MARANGUAPE**

REITOR

VIRGÍLIO AUGUSTO SALES ARARIPE

PRÓ-REITOR DE ADM. 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 PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

JOSÉ WALLY MENEZES MENDONÇA

PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS

IVAM HOLANDA DE SOUSA

ASSESSORA PEDAGÓGICA DA REITORIA PARA IMPLANTAÇÃO DE NOVOS CAMPI

MARIA MÍRIAN CARNEIRO BRASIL DE MATOS CONSTANTINO



**EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

PORTARIA Nº 92/GABR/REITORIA, DE 06 DE FEVEREIRO DE 2018

Carlos de Abreu Rogerio da Silva

Fabiano Geraldo Barbosa

Henrique Blanco da Silva

Herbert de Oliveira Rodrigues

Jessyca Almeida Bessa

Joyce Carneiro de Oliveira

Maria Meire Lucio Matos

Maria Mirian Carneiro Brasil de Matos Constantino

Laércio Fernandes Damasceno

INFORMAÇÕES GERAIS**DADOS DO CURSO****IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO**

Nome: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará		
campus Maranguape		
CNPJ: 10.744.098/0006-50		
Endereço: Rua Benedito Prata, 500-550, Bairro Guabiraba		
Cidade: Maranguape	UF: CE	Fone: (85) 3401-2207
Email: gabinete.maranguape@ifce.edu.br	Página institucional na internet: www.ifce.edu.br/maranguape	

INFORMAÇÕES GERAIS DO CURSO

Denominação:	Curso de Licenciatura em Matemática
Titulação conferida:	Graduação
Nível:	Superior
Modalidade:	Presencial
Duração:	Mínimo: 8 semestres Máximo: 12 semestres
Periodicidade:	Semestral
Formas de ingresso:	(X) Sisu (X) Vestibular (X) Transferência (X) Diplomado
Números de vagas:	80 anuais (40 por semestre)
Turno de funcionamento:	Noturno
Ano e semestre do início de funcionamento:	2018.1
Carga horária dos componentes curriculares:	2640h/a = 2200h
Carga horária do estágio:	400h
C/h da Prática como Componente Curricular:	480h/a = 400h
Carga horária das atividades complementares:	200h
Carga horária do Trabalho de Conclusão do Curso:	60h
Carga horária total:	3200h
Sistema de carga horária:	01 crédito = 20h
Duração da carga horária:	50 min

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	6
2	CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	8
3	ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA	12
3.1	JUSTIFICATIVA PARA A CRIAÇÃO DO CURSO	12
3.2	FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	22
3.3	OBJETIVOS DO CURSO	24

3.3.1	Geral	24
3.3.2	Específicos	25
3.4	FORMAS DE INGRESSO.....	25
3.5	ÁREAS DE ATUAÇÃO	26
3.6	PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL.....	26
3.6.1	Competências, Habilidades e Atitudes gerais e comuns a formação docente.....	26
3.6.2	Competências, habilidades e valores específicos do professor que ensina matemática	28
3.7	METODOLOGIA.....	28
4	ESTRUTURA CURRICULAR	33
4.1	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	33
4.2	MATRIZ CURRICULAR	36
4.3	FLUXOGRAMA CURRICULAR.....	40
4.4	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	41
4.5	PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR	42
4.6	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	44
4.6.1	Concepção, objetivos e carga horária	44
4.6.2	Estrutura e funcionamento do estágio supervisionado e sua organização	45
4.6.3	Competências	46
4.6.4	O professor supervisor de Estágio, em cada disciplina, será responsável por	47
4.6.5	Compete ao licenciando (estagiário)	47
4.6.6	Avaliação do Estágio Supervisionado	48
4.7	ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	48
4.8	APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	50
4.9	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).....	50
4.10	EMIÇÃO DE DIPLOMA.....	50
4.11	AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO.....	51
4.12	POLÍTICAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES DO PDI NO ÂMBITO DO CURSO.....	51
4.13	APOIO AO DISCENTE.....	52
5	CORPO DOCENTE.....	54
6	CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	56
7	INFRAESTRUTURA.....	57
7.1	Biblioteca.....	57
7.2	Infraestrutura Física e Recursos Materiais.....	58
7.3	Infraestrutura de Laboratórios.....	59

7.3.1	Infraestrutura de Laboratórios de Informática Conectados à Internet	59
7.3.2	Laboratório Básico de Física – LabFis	60
7.3.3	Laboratório Específico à Área do Curso	61
	REFERÊNCIAS	63
	ANEXOS DO PPC.....	66
	ANEXO I - PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD.....	67
	ANEXOS - INSTRUMENTAIS, FORMULÁRIOS E ROTEIROS PARA O ESTÁGIO	217

1 APRESENTAÇÃO

Este documento expressa o Projeto Pedagógico do Curso – PPC de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE *campus* Maranguape. O referido projeto está em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Licenciatura em Matemática, Parecer Nº 1.302/2001 do Conselho Nacional de Educação – CNE, de 06 de novembro de 2001, a Resolução CNE/CP 01/2002, a Resolução CNE/CP 02/2002, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996, e a Lei Nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008; além de tomar como base a Resolução CNE do CNE/CP nº 2/2015 intitulada 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, especificamente na formação avaliativa para o magistério.

A 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 - IFs. Este dispositivo legal preconiza na alínea b, inciso VI, do art. 7º, que os Institutos Federais devem, além de ministrarem cursos com vistas à educação profissional e tecnológica, deve 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, sobretudo nas áreas de ciências e matemática.

Além do marco legal, a realidade nacional e local relativa à educação e ao ensino -aprendizagem de matemática foram basilares na elaboração deste projeto, na medida em que os baixos níveis de proficiência dos alunos ao final da educação básica revelam um grande desafio e necessidade de formação docente em nível superior. Os dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica – SAEB e da Prova Brasil, aplicada em novembro de 2015, revelam que as proficiências médias em Língua Portuguesa melhoraram em todos os níveis de ensino de 2013 para 2015, embora uma parte expressiva dos alunos ainda esteja nos níveis mais baixos da Escala de Proficiência, principalmente no 9º ano do Ensino Fundamental e no 3º ano do Ensino Médio. Já as proficiências médias em Matemática evoluíram nos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental, mas caíram no Ensino Médio pela segunda vez consecutiva.

A metodologia utilizada para a elaboração do Projeto Pedagógico do Curso-PPC de Licenciatura em Matemática seguiu as orientações estabelecidas no Regulamento para Criação de Cursos de Graduação Presenciais no IFCE, aprovado pelas Resoluções nº 99 e nº

110, de 27 de setembro de 2017. Deste modo, a etapa inicial para a construção deste PPC ocorreu durante o estudo de potencialidade para implantação do *campus* Maranguape e da audiência pública, momento no qual foram definidos os cursos de oferta. Com a chegada dos docentes e técnicos, foram criados Grupos de Trabalho – GTs divididos por áreas de atuação. Ora esses GTs produziam separadamente, ora se reuniam para estudos, debates e construções coletivas. Participaram desse processo os servidores já instalados no *campus*: docentes, técnicos e assessora pedagógica de implantação do *campus*.

Diante do exposto, o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática apresenta as diretrizes, princípios e concepções a serem executadas pelos corpos docentes, técnico-administrativo e discentes do curso.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

A Rede Federal de Educação Profissional Tecnológica no Brasil, na qual o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE está inserido, vem, ao longo de mais de cem anos, atuando em todo o país como irrefutável referência de ensino, pesquisa e extensão. Nesta perspectiva, o Instituto Federal do Ceará, nas localidades onde finca sua bandeira, traz consigo a insígnia de uma instituição comprometida com o saber ensinar, o saber pesquisar e o saber dialogar com os mais diversos setores da comunidade local e regional. Tais prerrogativas se fundam no horizonte de sua 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.

A reconhecida importância da educação profissional e tecnológica desencadeou a necessidade de ampliar a abrangência da Rede Profissional de Educação Profissional e Tecnológica. Ganha corpo então o movimento pró-implantação dos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia, cujo delineamento foi devidamente acolhido pela Chamada Pública 002/2007, ocasião em que o MEC reconheceu tratar-se de uma das ações de maior relevo do Plano de Desenvolvimento da Educação - PDE.

O Instituto Federal se insere neste contexto como espaço formativo constituído no amplo circuito de nichos socioeconômicos, reverberando em atuação efetiva em vários segmentos, seja de tecnologia, de serviços, de recursos humanos, de formação docente e outros. A história do IFCE remonta a 1909, quando o Presidente Nilo Peçanha criou, mediante o Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, as Escolas de Aprendizes Artífices, destinadas à formação profissional dos pobres e desvalidos da sorte. Ao longo de um século de existência, a instituição teve sua denominação alterada, para Liceu Industrial do Ceará, em 1941; Escola Técnica Federal do Ceará, em 1968, sendo em 1994 transformada 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 atuação na pesquisa, na extensão tecnológica e no ensino de graduação e pós-graduação.

O Ministério da Educação, reconhecendo a vocação 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.

O Governo Federal, por meio da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, cria 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, com 312 *campi* espalhados por todo o país e cada um constituindo-se uma autarquia educacional vinculada ao Ministério da Educação e supervisionada pela Secretaria de Educação Média e Tecnológica, todos dotados de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática, pedagógica e disciplinar. No contexto da referida Lei, mediante integração do Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará, suas UNEDs e das Escolas Agrotécnicas Federais de Crato e de Iguatu nasce o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. Para efeito da incidência das disposições que regem a regulação, avaliação e supervisão da instituição e dos cursos de educação superior, o IFCE é equiparado às universidades federais.

Atualmente, o IFCE tem uma organização que conta com 32 *campi*, distribuídos em todas as regiões do Estado do Ceará, atendendo em torno de 33.000 alunos em 359 cursos regulares de formação básica, técnica, tecnológica e formação de professores e pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, nas modalidades presencial e à distância.

Na área do ensino, o IFCE, nos termos da Lei nº 11.741/2008, possui a prerrogativa de atuar na educação profissional e tecnológica (formação inicial e continuada ou qualificação profissional e educação profissional técnica de nível médio), e superior (educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação) em diferentes níveis (bacharelado, licenciatura e tecnológico) e modalidades do ensino (presencial, semipresencial ou totalmente à distância), atuando em diversos eixos tecnológicos e áreas de conhecimentos.

Os cursos técnicos são voltados para alunos que desejam profissionalizar-se em um curto intervalo de tempo, a fim de conquistar uma vaga no mundo do trabalho. São ofertados em cinco modalidades:

- Subsequentes: esta modalidade de curso destina-se a estudantes que concluíram o ensino médio.
- Concomitantes: esta modalidade de curso destina-se a estudantes que cursam o ensino médio em outras instituições e concluíram, pelo menos, o 1º ano no ato da matrícula em curso técnico do IFCE.
- Integrados: a modalidade de ensino integrado é aquela em que o aluno cursa o ensino médio e o técnico ao mesmo tempo no IFCE.

- PROEJA: para ser aluno da educação de jovens e adultos, o candidato deve ser maior de 18 anos e possuir o ensino fundamental completo e o ensino médio incompleto.
- e-Tec: a Rede e-Tec Brasil visa a oferta de educação profissional e tecnológica à distância e tem o propósito de ampliar e democratizar o acesso a cursos técnicos de nível médio, públicos e gratuitos. A rede e-Tec também oferece o Programa de Formação Inicial em Serviço dos Profissionais da Educação Básica dos Sistemas de Ensino Público (Pró-funcionário), que oferta, por meio do ensino à distância, formação técnica, em nível médio, aos funcionários das redes públicas de educação básica dos sistemas de ensino.

Os cursos superiores são ofertados para proporcionar uma graduação aos estudantes que tenham concluído o ensino médio, a fim de formar profissionais nas áreas específicas. Podem ocorrer na modalidade presencial, semipresencial ou totalmente à distância. Ao final de um curso superior, o aluno obterá uma das três graduações a seguir:

- Bacharelado: são cursos de graduação específicos para a formação de bacharéis.
- Licenciatura: são cursos de graduação específicos para a formação de professores.
- Tecnológico: os cursos superiores de tecnologia formam profissionais para atender a campos específicos do mercado de trabalho, possuem uma duração média menor que a dos cursos de bacharelado e licenciatura.

A Universidade Aberta do Brasil – UAB é um programa do Ministério da Educação – MEC que, em parceria com o IFCE, disponibiliza cursos de ensino superior à distância, incrementando a interiorização do ensino superior.

Além disso, o IFCE desenvolve programas de pesquisa e de extensão voltados para a produção cultural, empreendedorismo, cooperativismo, desenvolvimento, inovação e transferências de tecnologias com ênfase na preservação do meio ambiente.

No que tange à Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação, o IFCE desenvolve ações de estímulo à inovação tecnológica e à produção científica entre alunos e professores da instituição, com o compromisso de ampliar os indicadores de qualificação do corpo docente e induzir à formação de grupos de pesquisa institucionais por toda a Rede, garantindo um retorno positivo à sociedade civil, ao mesmo tempo em que retroalimenta os cursos técnicos, tecnológicos, graduações e pós-graduações com novos conhecimentos científicos.

A ampliação da presença do IFCE em Fortaleza e no interior do estado do Ceará atende ao programa de expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica e leva em consideração a oferta de uma educação inclusiva e de qualidade, com foco no

desenvolvimento social, cultural e econômico das regiões, desenvolvendo ações estratégicas, das quais se destacam: incentivo à capacitação do seu quadro docente; implementação de projetos PQI – Programa de Qualificação Institucional; fomento à criação e estruturação de grupos de pesquisa; implementação de cursos de pós-graduação; incentivo à criação, ampliação e estruturação de laboratórios de ensino e pesquisa em áreas estratégicas, dentre outros.

O IFCE durante toda a sua existência tem se pautado na ideia de que educação de qualidade é o primeiro passo na busca por um país melhor e com menos desigualdades sociais. A Instituição entende que as políticas públicas que ampliem o acesso à educação formal, bem como ações voltadas para a melhoria da qualidade do ensino, são aspectos relevantes a serem tratados, não apenas internamente ao IFCE, mas também em todo o Brasil.

O IFCE – *campus* Maranguape, criado pela Portaria 1569, de 20 de dezembro de 2017, visa proporcionar à sociedade uma instituição de ensino capaz de modificar a vida das pessoas mediante o acesso ao ensino básico, profissional e superior, através de financiamento público e de políticas historicamente reconhecidas de qualidade na prestação dos serviços educacionais. É nessa perspectiva que o *campus* Maranguape surge, oportunizando ao discente, seja ele morador do próprio município ou dos municípios vizinhos, um ambiente que corresponda às demandas sociais, sobretudo pela formação de profissionais capazes de articular teoria e prática, na busca de um aprendizado significativo e emancipatório.

3 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA

Na organização didática pedagógica do curso se encontra a justificativa da implantação do curso, sua fundamentação legal, objetivos, a forma de ingresso, áreas de atuação e perfil do egresso, bem como a metodologia.

3.1 JUSTIFICATIVA PARA A CRIAÇÃO DO CURSO

O Curso de Licenciatura em Matemática é uma proposta construída pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará – Campus Maranguape. Criado em 1851, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, o município de Maranguape possui uma população aproximada de 126.000 (cento e vinte e seis mil) habitantes, sendo, deste modo, o 8º município mais populoso do Estado e constituído de 15 distritos, a saber: Maranguape, Amanari, Antônio Marques, Cachoeira, Itapebussu, Jubaia, Lages, Lagoa do Juvenal, Manoel Guedes, Papara, Penedo, Sapupara, São João do Amanari, Tanques, Umarizeiras e Vertentes do Lagedo.

O estudo de Maia e Santos (2013) aponta que ocorreu em Maranguape um fenômeno observado em outras partes do Brasil: a criação das Regiões Metropolitanas. Após a segunda metade do século XX, surge o fenômeno da metropolização, tendo como principal característica o crescimento das cidades, com uma relação muito próxima ao processo de industrialização.

No Ceará, é criada em 1973 a Região Metropolitana de Fortaleza - RMF, formada por treze municípios: Fortaleza, Caucaia, Maracanaú, Eusébio, Aquiraz, Maranguape, Guaiúba, Pacatuba, Itaitinga, Chorozinho, Pacajus, Horizonte e São Gonçalo do Amarante. Na década de 1980, o distrito de Maracanaú se desmembra de Maranguape, levando parte expressiva da população deste.

Com este desmembramento, Maranguape perde grande parte de suas indústrias, sendo que algumas foram transferidas para o novo Distrito Industrial instalado em Maracanaú e outras simplesmente faliram. Este fato marcou um momento de crise econômica do município de Maranguape, pois o mesmo perdeu vários incentivos inclusive ligados ao setor agrícola (idem).

Em 1990, Maranguape retoma seu crescimento econômico, investindo em grandes indústrias não mais voltadas ao potencial natural, como Dakota, Mallory, ao mesmo tempo que tem seu território ocupado por agroindústrias como Ypióca, Aguardente Dandiz, entre outras. Essas indústrias geram centenas de empregos, criando uma vinculação maior dos

moradores com a região, aquecendo substancialmente todos os setores da economia maranguapense.

Mas infelizmente não só de desenvolvimento industrial vivem as Regiões Metropolitanas. O que os fatos e os estudos desenvolvidos nos apontam é que as regiões metropolitanas apresentam problemas de ordem econômica e social que precisam ser melhor compreendidos e enfrentados. A principal hipótese para isso está relacionada ao fenômeno da segregação socioespacial nas metrópoles, especialmente no que tange à concentração de suas populações mais pobres em regiões marcadas pelo isolamento e pelas dificuldades de acesso a bens e serviços (CENPEP, 2012).

Os dados do censo do IBGE nos mostram que a Região Metropolitana de Fortaleza possui aproximadamente 3 milhões de habitantes, sendo que a capital é responsável por 46.5% desta população. Não por acaso, também encontra-se em Fortaleza a maior parcela dos equipamentos sociais, tais como: escolas de todos os níveis, bibliotecas, museus, praças, parques, teatros. Ainda que a distribuição desses equipamentos sociais sejam desproporcionais quanto ao número de habitantes e quanto à distribuição urbana, concentrando-se nas áreas mais nobres, o cenário das áreas periféricas da região metropolitana é ainda mais caótico.

Em lugares em que o acesso aos direitos sociais se dá com dificuldade (ou simplesmente não se dá), abre-se espaço para o aparecimento de diversos conflitos, como a inserção do tráfico de drogas, a violência e suas diversas tipologias. Para Freitas e Costa (2009) nas últimas décadas, a violência urbana se transformou em um dos grandes desafios para políticas públicas. Na Região Metropolitana de Fortaleza (RMF) essa conjuntura não é diferente, e embora a capital agregue quase a metade da população da RMF, são os demais municípios que conseguem trazer um maior índice de violência.

Maranguape, especificamente, possui dados que comprovam as desigualdades. É um município em que 82,8% de suas receitas são oriundas de fontes externas, incluindo os repasses feitos pelo Governo Federal. E, ao mesmo tempo em que seu PIB per capita alcança os 8.684,24 reais, tem como média de salário mensal dos trabalhadores formais apenas 1,6 de um salário mínimo (IBGE). Isso significa dizer que, ao mesmo tempo que o município produz suas riquezas em seus parques industriais, ela não faz parte dos salários daqueles que ajudam a produzi-la, o que acentua ainda mais os contrastes sociais.

Atenuar esses contrastes, requer investir em políticas públicas que promovam a possibilidade da sociedade exercer seu papel de cidadão, em aspectos sociais, políticos e civis. Dentre elas, instaura-se a necessidade de garantir o acesso a uma educação de qualidade, permitindo inclusive o crescimento da taxa de escolarização da população.

Segundo dados do Educacenso referente ao ano de 2015, o Município de Maranguape possui 99 escolas que ofertam educação básica, pública e privada. A criação do IFCE do Campus Maranguape, soma-se a esse cenário para ofertar educação em nível técnico e também superior. Nesse último nível, com o intuito de proporcionar uma educação de qualidade, mormente pela qualificação profissional docente, propõe-se, aqui, um curso de Licenciatura voltado para a atualização dos processos de ensino-aprendizagem e da prática pedagógica.

O fenômeno da formação de professores tornou-se, a partir da década de 1980, tema de especial interesse no Brasil e no mundo, se considerarmos a repercussão didático pedagógica dos estudos realizados, a saber: Nóvoa (1995), Shulman (1989), Popkewitz (1997), Zeichner (1993), Schön (2000), Tardif (2002). Na particularidade brasileira, somam-se aos referidos estudos o marco legal estruturado a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB 9.394/1996 e das Diretrizes Curriculares Nacionais para as Licenciaturas, que têm dado à formação docente características legais e curriculares específicas, diferenciadas do Bacharelado.

Sobre a formação de docentes para a educação básica, os artigos 62 e 63 da LDB, Lei nº9.394/1996, dispõem que:

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos 5 (cinco) primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio na modalidade normal.

Art. 63. Os institutos superiores de educação manterão:

I - cursos formadores de profissionais para a educação básica, inclusive o curso normal superior, destinado à formação de docentes para a educação infantil e para as primeiras séries do ensino fundamental;

II - programas de formação pedagógica para portadores de diplomas de educação superior que queiram se dedicar à educação básica;

As Resoluções CNE/CP nº 01 e 02/2002 instituem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, bem como definem a duração e carga horária desses cursos. Nesse sentido, apontam para uma formação superior de licenciatura plena com duração mínima de três anos e carga-horária mínima de 2.800 horas, das quais 400 horas de

atividades práticas integrantes do componente curricular e 400 horas de estágio curricular integrado.

Vale ressaltar, ainda, que a meta 15 do Plano Nacional de Educação reforça o objetivo de assegurar “que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam”.

No que diz respeito à oferta de cursos superiores de Licenciatura, o estudo de potencialidades da região¹ que abriga o *campus* Maranguape revelou, entre outros aspectos, um cenário propício à formação de professores para educação básica. A tabela 1, que indica dados referentes à matrícula no terceiro ano do ensino médio, caracteriza o conjunto de potenciais candidatos ao ensino superior.

Tabela 1 - Número de matrículas no 3º Ano do Ensino Médio por dependência administrativa – 2016.

Unidade Federativa	Região Geográfica (Microrregião)	Município	Número de matrículas na Educ. Básica - 3º Ano do Ensino Médio				
			Total	Dependência Administrativa			
				Federal	Estadual	Municipal	Privada
Ceará	Fortaleza	Aquiraz	900	-	862	-	38
		Caucaia	3.737	58	3.412	-	267
		Eusébio	667	-	646	-	21
		Fortaleza	29.265	141	21.326	-	7.798
		Guaiúba	369	-	369	-	-
		Itaitinga	548	-	548	-	-
		Maracanaú	3.355	-	3.190	-	165
		Maranguape	1.140	-	1.027	-	113
		Pacatuba	687	-	687	-	-
		Baturité	137	-	137	-	-
	Total		40.805	199	32.204	0	8.402

Fonte: INEP (2016), adaptado.

Segundo o INEP (2016), no Ceará, o quantitativo de alunos matriculados no 3º ano do ensino Médio foi de 108.010 alunos. Desse modo, os 40.805 alunos matriculados no 3º ano

¹Para a análise dos dados apresentados foi considerada a microrregião de Fortaleza, que inclui os municípios de Aquiraz, Caucaia, Eusébio, Fortaleza, Guaiúba, Itaitinga, Maracanaú, Maranguape e Pacatuba. O município de Palmácia, que faz parte da microrregião de Baturité, também foi incluído na análise dos dados devido à proximidade geográfica e política, dado que as duas cidades compõem a 4ª Zona Eleitoral do Tribunal Regional Eleitoral, cuja sede localiza-se na cidade de Maranguape.

na região que abrange o referido estudo de potencialidades, representam um percentual aproximado de 37,78% em relação ao total de matrículas do Estado.

No entanto, no que tange a criação de cursos de licenciatura – além de ser considerado o percentual dos concludentes do ensino médio em 2016 – consideramos os dados relativos ao número de docentes da educação básica que ainda não possuem formação em nível superior na região. Foram extraídos do Censo Escolar 2016 os dados sobre a escolaridade e a formação acadêmica dos professores que atuam nos diferentes níveis e modalidades do ensino, conforme Tabela 2.

Tabela 2 - Escolaridade/Formação Acadêmica dos docentes na Educação Básica – 2016.

Unidade Federativa	Microrregião	Município	Número de Docentes na Educação Básica - Ensino Regular, Especial e/ou EJA – 2016								
			Total	Escolaridade/Formação Acadêmica							
				Fundamental	Médio	Ensino Superior					
						Graduação			Pós-Graduação		
						Total	Com Licenciatura	Sem Licenciatura	Especialização	Mestrado	Doutorado
Ceará	Fortaleza	Aquiraz	739	1	122	616	592	24	290	5	1
		Caucaia	3.313	3	726	2.584	2.496	88	1.114	41	3
		Eusébio	745	1	116	628	612	16	201	7	4
		Fortaleza	23.241	57	4.882	18.302	17.347	955	6.209	542	63
		Guaiúba	286	1	104	181	169	12	51	3	2
		Itaitinga	413	-	91	322	315	7	129	4	4
		Maracanaú	2.756	8	549	2.199	2.048	151	888	53	8
		Maranguape	1.100	-	402	698	680	18	192	9	4
		Pacatuba	637	1	165	471	451	20	136	2	4
	Baturité	Palmácia	124	-	26	98	96	2	36	1	4
Total		33.354	72	7.183	26.099	24.804	1.293	9.246	667	77	

Fonte: INEP (2016), adaptado.

De acordo com o INEP (2016), no Ceará, existem 28.036 docentes atuantes na educação básica que ainda não possuem formação em nível superior. Nos municípios analisados, há 72 professores que possuem somente o ensino fundamental e 7.183 professores que possuem somente o ensino médio, o que significa dizer que, dos 33.354 professores que atuam nas cidades demonstradas na Tabela 2, um percentual aproximado de 21,75% de docentes não possui nível superior. Dessa forma, a criação do curso de licenciatura em Matemática no *campus* Maranguape poderá atender a um percentual aproximado de 25,88% de candidatos em potencial se compararmos com o total de professores sem formação superior no estado do Ceará, além de contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico e profissional da região, e, consequentemente, do Estado do Ceará e do país.

O mapeamento de cursos na região de Maranguape, considerando instituições públicas somam um total de 148, distribuídos nas diversas modalidades. Desses cursos, 78,38% são ofertados na forma presencial e 21,62% à distância. Dentro desse montante o curso de Matemática é ofertado 7 vezes, nas cidades de Fortaleza, Caucaia e Maracanaú, sendo que apenas Fortaleza oferece o curso na forma presencial, o que indica a necessidade real de ampliação da oferta nesta modalidade. O Quadro I relaciona as cidades que oferecem cursos de nível superior ofertados por instituições públicas dentro da região em estudo.

Quadro I - Cursos de Nível Superior ofertados por cidade dentro da Região de Maranguape em 2017.

Cidade	Instituição	Nível de Ensino	Modalidade de Ensino	Cursos
Caucaia	UECE	Superior	À distância	• Educação Física • Computação • Geografia • Informática • Matemática • Pedagogia • Administração Pública • História
Fortaleza	UFC	Graduação	Presencial	• Administração • Agronomia • Arquitetura e urbanismo • Biblioteconomia • Biotecnologia • Ciência da Computação • Ciências Ambientais • Ciências Atuariais • Ciências Biológicas • Ciências Contábeis • Ciências Econômicas • Ciências Sociais • Cinema e Audiovisual

Cidade	Instituição	Nível de Ensino	Modalidade de Ensino	Cursos
				• Comunicação Social-Jornalismo • Publicidade e Propaganda • Dança • Design • Design Moda • Direito • Economia Doméstica • Economia Ecológica • Educação Física • Enfermagem • Engenharia Ambiental • Engenharia Civil • Engenharia de Alimentos • Engenharia de Computação • Engenharia de Energias Renováveis • Engenharia de Pesca • Engenharia de Petróleo • Engenharia de Produção Mecânica • Engenharia de Telecomunicações • Engenharia de Teleinformática • Engenharia Elétrica • Engenharia Mecânica • Engenharia Metalúrgica • Engenharia Química • Estatística • Farmácia • Filosofia • Finanças • Física • Fisioterapia • Gastronomia • Geografia • Geologia • Gestão de Políticas Públicas • Letras Espanhol • Letras • Letras Inglês • Letras Libras • Licenciatura Intercultural Indígena das Etnias Pitaguary, Tapeba, Kanindé de Aratuba, Jenipapo-Kanindé e Anacé – LII PITAKAJÁ • <u>Licenciatura Intercultural Indígena Kuaba</u> • Matemática • Matemática Industrial • Medicina • Música • Oceanografia

Cidade	Instituição	Nível de Ensino	Modalidade de Ensino	Cursos
				• Odontologia • Pedagogia • Psicologia • Química • Secretariado Executivo • Sistemas e Mídias Digitais • Teatro • Tecnologia em Gestão de Qualidade • Zootecnia
	UFC	Graduação	À distância	• Administração Pública • Física • Letras Espanhol • Letras Inglês • Letras Português • Matemática • Pedagogia • Química
	IFCE – Campus Fortaleza	Bacharelado	Presencial	• Engenharia de Mecatrônica • Engenharia de Telecomunicação • Engenharia Civil • Engenharia de Computação • Turismo
		Licenciatura	Presencial	• Teatro • Artes Visuais • Física • Matemática
		Tecnologia	Presencial	• Telemática • Mecatrônica Industrial • Estradas • Gestão Ambiental • Saneamento Ambiental • Processos Químicos • Hotelaria • Gestão Desportiva e de Lazer • Gestão de Turismo
		Licenciatura	À distância	• Licenciatura em Educação Profissional, Científica e Tecnológica (EPCT)
	UECE	Graduação	Presencial	• Administração • Ciência da Computação • Ciências • Ciências Biológicas • Ciências Contábeis • Ciências Sociais • Educação Física • Enfermagem • Filosofia • Física • Geografia • História • Letras • Letras • Letras-Regime especial-

Cidade	Instituição	Nível de Ensino	Modalidade de Ensino	Cursos
				PARFOR • Matemática • Medicina • Medicina Veterinária • Música • Nutrição • Pedagogia • Pedagogia-Regime especial-PARFOR • Psicologia • Química • Serviço Social
	UECE	Graduação	À distância	• Administração • Computação • História • Matemática
Maracanaú	IFCE – <i>Campus</i> Maracanaú	Bacharelado	Presencial	• Engenharia Ambiental e Sanitária • Ciência da Computação • Engenharia Mecânica • Engenharia de Controle e Automação
	IFCE – <i>Campus</i> Maracanaú	Licenciatura	Presencial	• Química
	IFCE – <i>Campus</i> Maracanaú	Tecnologia	Presencial	• Tecnologia em Manutenção Industrial
	UECE	Graduação	À distância	• Artes Plásticas • Artes Visuais • Ciências Biológicas • Física • Matemática • Química
Maranguapé	UECE	Graduação	À distância	• Administração Pública • Ciências Biológicas • Física • Informática • Pedagogia

Fonte: UECE, UFC e IFCE (2018), adaptado.

No contexto atual da educação brasileira, o professor, em sua prática, se depara com inúmeros desafios concernentes aos diversos conhecimentos que ele precisa mobilizar e articular para o desempenho de sua profissão e para o seu desenvolvimento profissional. Esse desempenho, no entanto, não resulta simplesmente do desenvolvimento pedagógico, cognitivo ou teórico, mas, sobretudo, da articulação desses elementos com o conhecimento e compreensão de si mesmo num contexto profissional otimizado e capaz de produzir [...] um estímulo para melhorar a prática profissional, convicções e conhecimentos profissionais, com o objetivo de aumentar a qualidade docente, de pesquisa e de gestão (Imbernón, 2006).

Nesse sentido, as licenciaturas precisam dispor de um currículo que possa prever a formação do conhecimento da realidade ampla e local de educação, do conhecimento do conteúdo e do conhecimento pedagógico sobre o conteúdo em articulação com outros conhecimentos necessários à construção da identidade profissional docente, quer seja do ponto de vista pedagógico, cultural, político, profissional ou pessoal.

Com o intuito de proporcionar uma educação de qualidade, mormente pela qualificação profissional docente, propõe-se, aqui, um curso de Licenciatura em Matemática voltado para a atualização dos processos de ensino-aprendizagem e da prática pedagógica.

A escolha pela Licenciatura em Matemática deu-se em razão de audiência pública, ocorrida em 19 de fevereiro de 2013, no município de Maranguape. Na ocasião, estudantes, professores, autoridades políticas, representantes do setor produtivo e da sociedade civil local, reuniram-se no auditório da Câmara Municipal para participar da escolha dos primeiros cursos a serem ofertados pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE. Após amplo debate, a população escolheu cursos técnicos (Petroquímica, Eletrotécnica, Edificações, Desenho para Construção Civil, Agroindústria e Jogos Digitais) e o curso superior, por decisão, a Licenciatura em Matemática.

3.2 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFCE *campus* Maranguape fundamenta-se na legislação vigente, a saber:

- Lei no. 9.394/1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- Lei 9.795/1999 que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental;
- Parecer CNE/CES 1.302/2001, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura, e tem por objetivo “servir como orientação para melhorias e transformações na formação” do Licenciado em Matemática, bem como “assegurar que os egressos tenham sido adequadamente preparados para uma carreira na qual a Matemática seja utilizada de modo essencial, assim como para um processo contínuo de aprendizagem”;
- Resolução CNE/CP 01/2002 fundamentada no Parecer CNE/CP 09/2001, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena e constitui-se “de um conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados na organização

institucional e curricular de cada estabelecimento de ensino.” Segundo tal resolução, além de atender o disposto nos artigos 12 e 13 da Lei de Diretrizes e Bases - LDB, Lei 9394/1996, a organização curricular de cada instituição deve observar “outras formas de orientação inerentes à formação para a atividade docente, entre as quais o preparo para:

- I. o ensino visando à aprendizagem do aluno;
 - II. o acolhimento e o trato da diversidade;
 - III. o exercício de atividades de enriquecimento cultural;
 - IV. o aprimoramento em práticas investigativas;
 - V. a elaboração e a execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares;
 - VI. o uso de tecnologias da informação e comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores;
 - VII. o desenvolvimento de hábitos de colaboração e de trabalho em equipe”;
- Decreto no. 5.626, de 22/12/2005, que regulamenta a Lei no. 10.436, de 24/04/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS;
 - Resolução CNE/CP 02/2002, fundamentada no Parecer CNE/CP 28/2001, 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. Este dispositivo legal, em seu artigo 1º, estabelece que “a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, será efetivada mediante a integralização de, no mínimo, 2.800 (duas mil e oitocentas) horas, nas quais a articulação teoria-prática garanta, nos termos dos seus projetos pedagógicos, as seguintes dimensões dos componentes comuns:
- I. 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso;
 - II. 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso;
 - III. 1.800 (um mil e oitocentas) horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural;
 - IV. 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais.”;
 - Resolução no. 056, de 14 de dezembro de 2015, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará que aprova o Regulamento da Organização Didática – ROD.

- Lei nº 10.861, de abril de 2014, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior-SINAES e dá outras providências.

- A Resolução CNE do CNE/CP nº 02/2015 intitulada 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, especificamente na formação avaliativa para o magistério que definiu princípios, fundamentos, dinâmica formativa e procedimentos a serem observados nas políticas, na gestão e nos programas e cursos de formação, bem como no planejamento, nos processos de avaliação e de regulação das instituições de educação que as ofertam. Tal resolução orienta, ainda, que a definição dos conteúdos exigidos para a constituição de competências deverá ir além da formação específica relacionada às diferentes etapas da educação básica, de modo que se insira em um debate contemporâneo mais amplo, temas que envolvam questões culturais, sociais, econômicas, bem como o conhecimento sobre o desenvolvimento humano e à docência.

- No instrumental para reconhecimento e renovação dos cursos, publicado pelo INEP, em outubro de 2017.

- Nas Resoluções 099 e 100 do IFCE/CONSUP de 23 de outubro de 2017.

Em linhas gerais, de acordo com os pressupostos legais acima citados, o que se pretende com o curso de licenciatura em matemática é formar um profissional competente, criativo, crítico, que domine os aspectos filosóficos, históricos, culturais, políticos, sociais, psicológicos e metodológicos, que se relacionam com o trabalho do professor, com a gestão da escola, com a educação de jovens cidadãos brasileiros e com a construção de uma sociedade democrática e inclusiva, buscando respostas aos desafios e problemas existentes nas escolas brasileiras.

3.3 OBJETIVOS DO CURSO

3.3.1 Geral

Licenciar professores de Matemática para atuar na Educação Básica, anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, mediante aquisição de competências relacionadas com o desempenho da prática pedagógica, preparando-os para o exercício crítico e competente da docência, pautado nos valores e princípios estéticos, políticos e éticos, estimulando-os, ainda,

à continuidade aos estudos, por meio de formação continuada *lato, stricto sensu*, em Matemática, Educação ou áreas correlatas.

3.3.2 Específicos

- Obter uma formação ampla, diversificada, ética e sólida no que se refere à prática profissional, científica, ambiental, social e cidadã.
- Participar de atividades interdisciplinares, por meio de propostas de ações extensionistas, projetos integradores, estágios curriculares vivenciados em diversos espaços educacionais, e a integralização dos conhecimentos matemáticos com as atividades de ensino;
- Desenvolver o papel de professor-pesquisador a fim de investigar os problemas que perpassam pelo ensino e aprendizagem da matemática;
- Atuar em ambientes de produção e divulgação científicas e culturais no contexto da matemática e da educação matemática;

3.4 FORMAS DE INGRESSO

Conforme Art. 45 do Regulamento da Organização Didática – ROD, aprovado pela Resolução no. 056, de 14 de dezembro de 2015, o ingresso de alunos para o Curso de Licenciatura em Matemática no IFCE – *campus* Maranguape dar-se-á por:

- processo seletivo público/vestibular, normatizado por edital, que determina o número de vagas, os critérios de seleção para cada curso e o respectivo nível de ensino;
- processo seletivo público pelo Sistema de Seleção Unificado (SiSU), Sistema do Governo Federal/MEC que utiliza as notas do ENEM;
- como graduado ou transferido, segundo determinações publicadas em edital, tais como número de vagas, critério de seleção para cada curso e nível de ensino;
- como aluno especial mediante solicitação feita na recepção dos *campi* do IFCE.

De acordo com o Art. 10 do Regulamento da Organização Didática – ROD, 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. 14 do referido regulamento 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.

3.5 ÁREAS DE ATUAÇÃO

O licenciado irá atuar na docência de matemática na educação básica, nas séries finais do fundamental, no ensino médio regular ou profissionalizante e como professor do ensino tecnológico. Desenvolverá competências e habilidades para atuar em diversas modalidades de ensino regular como, o ensino à distância, a educação para pessoas com deficiências, educação do campo e educação jovens e adultos. O docente poderá atuar no Ensino Superior, dando continuidade a sua formação acadêmica, concluindo a pós-graduação *lato sensu* e/ou *stricto sensu*, ou seja, Especialização, Mestrado e/ou Doutorado. Em ambientes não escolares desenvolvendo trabalhos educativos no campo da matemática.

3.6 PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL

O perfil do egresso do Curso de Licenciatura em Matemática do *campus* Maranguape é definido com base em três importantes dimensões para a formação do futuro professor: humana, técnica e político-pedagógica que, em diálogo entre si, garantem um profissional convicto de seu papel social como agente transformador, mediador do direito à aprendizagem, na qual tem a docência e a matemática como ferramentas principais. Sendo assim, e em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, os licenciados em matemática devem desenvolver ao longo do curso:

- visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos;
- visão da contribuição que a aprendizagem da matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania;
- visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina.

Para tanto, o egresso deverá manifestar as seguintes competências, habilidades e atitudes gerais e específicas:

3.6.1 Competências, habilidades e atitudes gerais e comuns a formação docente

- Comunicar-se oralmente e por escrito com clareza e precisão;
- Dominar e ensinar os diferentes conteúdos da matemática da Educação Básica relacionando-os com outras áreas do conhecimento, bem como, adequando-os às necessidades escolares próprias das diferentes etapas e modalidades da Educação Básica;
- Promover uma prática educativa que leve em conta as características dos alunos e de seu meio social, seus temas e necessidades do mundo contemporâneo e os princípios, prioridades e objetivos do projeto educativo e curricular;
- Estabelecer relações de parceria e colaboração com os pais dos alunos, de modo a promover sua participação na comunidade escolar e a comunicação entre eles e a escola;
- Compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem;
- Organizar projetos dentro da escola, trabalhar em equipe multidisciplinar e difundir conhecimento da área de Matemática/Ensino de Matemática, em diferentes contextos educacionais;
- Analisar, criar e difundir, com criticidade, materiais didáticos, propostas e estratégias de ensino de Matemática para a Educação Básica que favoreçam o desenvolvimento das potencialidades dos educandos, tais como criatividade, autonomia, raciocínio lógico, intuição, imaginação, iniciativa, percepção e flexibilidade do pensamento matemático;
- Pautar sua conduta profissional por critérios humanísticos e de rigor científico, bem como por referenciais éticos e legais, sempre com a visão de seu importante papel social como educador;
- Manter-se atualizado do ponto de vista científico e técnico-profissional, bem como participar de programas de formação continuada e/ou estudos de pós-graduação;
- Solucionar problemas reais da prática pedagógica, observando as etapas de aprendizagem dos alunos, como também suas características socioculturais, através da investigação sobre os processos de ensinar e aprender, concebendo a prática docente como um processo dinâmico, bem como, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente.

3.6.2 Competências, habilidades e valores específicos do professor que ensina matemática

Além das competências gerais que são comuns a outros licenciados, existem ainda algumas competências, habilidades e valores que são específicas do professor que ensina matemática, dentre as quais destacamos aquelas que nosso egresso deverá desenvolver ao longo do curso:

- Comunicar-se matematicamente por meio de diferentes linguagens;
- Compreender noções de axioma, conjectura, teorema, demonstração;
- Decidir sobre a razoabilidade de cálculo, usando o cálculo mental, exato e aproximado, as estimativas, os diferentes tipos de algoritmos e propriedades e o uso de instrumentos tecnológicos;
- Explorar situações problema, procurando regularidades, fazendo conjecturas, fazendo generalizações, pensando de maneira lógica;
- Compreender os processos de construção do conhecimento matemático e ter confiança pessoal em desenvolver atividades matemáticas;
- Desenvolver a arte de investigar em Matemática, experimentando, formulando e demonstrando propriedades.

3.7 METODOLOGIA

Em consonância com a Resolução nº 01, do Conselho Pleno, de 18/02/2002, o projeto pedagógico da Licenciatura em Matemática do IFCE - *campus* Maranguape reafirma que: a formação deverá garantir a constituição das competências objetivadas na Educação Básica; o desenvolvimento das competências exige que a formação contemple diferentes âmbitos do conhecimento profissional do professor; a seleção dos conteúdos das áreas de ensino da Educação Básica deve orientar-se por ir além daquilo que os professores irão ensinar nas diferentes etapas da escolaridade; os conteúdos a serem ensinados na escolaridade básica devem ser tratados de modo articulado com suas didáticas específicas.

A construção do referencial metodológico se estrutura, fundamentalmente, sobre a esteira da legislação pertinente ao curso, seu currículo, as ementas das disciplinas e o perfil do egresso, mas também, vincula-se ao compromisso de formar docentes críticos, que compreendam a função social da escola e colaborem com a formação ativa de sujeitos históricos. Assim, a ação metodológica da Licenciatura em Matemática do IFCE – *campus* Maranguape busca a consecução de três dimensões didáticas: o técnico, o humano e o político.

Metodologicamente, portanto, o curso propõe:

- Um processo pedagógico pautado pela interdisciplinaridade, que possibilite a efetiva articulação entre teoria e prática na formação do licenciando;
- O desenvolvimento coletivo de metodologias inovadoras na prática pedagógica de professores e alunos, mormente pela utilização das tecnologias da informação e da comunicação nos processos de ensino e aprendizagem respaldada no Artigo 81º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação e referendado pelo Decreto 4.059 (MEC/2004). Diante da legislação em vigor, portanto, após o reconhecimento do curso, serão ofertados componentes curriculares na modalidade semipresencial, respeitando a premissa de não ultrapassar os 20% da carga-horária do curso e atendendo as demais exigências previstas na lei. Vale ressaltar que esses 20% semipresenciais contemplarão todos os eixos curriculares do curso e as disciplinas envolvidas serão definidas posteriormente pelos membros do colegiado;
- A valorização dos conhecimentos prévios dos estudantes, a contextualização, o ensino guiado por problemas, o questionamento e a leitura crítica do mundo;
- Trabalho em grupo para promover uma maior integração entre os alunos, ajudando-os a aprender a ser, conviver, fazer e aprender com o outro;
- Um ensino articulado com o reconhecimento e respeito à diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, faixas geracionais, classes sociais, religiões, inclusão de pessoas com deficiência, orientações sexuais, entre outras;
- Atividades que coloquem o aluno em contato com a realidade social, como as visitas técnicas ou de campo, e as viagens técnicas, além de fomento à capacidade investigadora do aluno, incentivando-o à pesquisa e à trabalhos de extensão, direcionados à comunidade;
- O desenvolvimento de práticas educativas e o estágio supervisionado a partir das reflexões em torno do curso, das suas finalidades e da realidade educacional das escolas e espaços não formais parceiros e com formadores nessas atividades;
- A proposta de um ensino permeado pela transversalidade, sobretudo no tratamento de temas imperativos à formação do cidadão a exemplo dos direitos humanos, de modo a garantir vivências de conscientização e valorização das referidas problemáticas.

O Curso de Licenciatura em Matemática, IFCE *campus* Maranguape, portanto, define como princípio de mediação metodológica os estudos teórico-práticos, a investigação e a reflexão crítica na construção coletiva e individual de conhecimentos. E, ainda, defende que esses três pilares se articulem horizontal e verticalmente no currículo, de forma a aproximar os estudantes do seu objeto principal de estudo, a educação, e dos campos de efetivação dos

processos educacionais formais e não-formais. Dessa forma, a mediação do processo de ensino, com vistas ao desenvolvimento e aprendizagem dos estudantes no curso descreve-se pelo cuidado e atenção nas escolhas metodológicas de modo a favorecer o acesso ao conhecimento, a comunicação de concepções e conceitos teóricos diversos, a diversidade didático-pedagógica e a formação humana pela constituição atitudinal dos sujeitos de forma ativa no curso.

A aprendizagem deve ser orientada metodologicamente pelo princípio da ação-reflexão-ação, articulando teorias e realidade a partir de métodos ativos e diversificados de ensino para o desenvolvimento de competências diversas. Assim, a prática docente do licenciando em Matemática basear-se-á na consideração dos conhecimentos prévios dos estudantes e de sua mobilização, no trabalho guiado pela resolução de problemas, na criação e uso de diferentes estratégias de ensino, na elaboração de projetos coletivos, com a participação dos discentes, na adoção da flexibilidade do planejamento, na implementação e explicitação de um contrato didático e na prática de uma avaliação formativa. A prática de sala de aula transforma-se em espaço de recriação do conhecimento já existente, produção de novos conhecimentos, exigindo participação, reflexão, diálogo, presença, curiosidade e crítica criadora do sujeito.

Nesse sentido, o processo de formação deve ser para o graduando um espelho para sua intervenção profissional, já que o futuro professor aprende a profissão vivenciando um processo similar àquele em que irá atuar, mas numa situação invertida (simetria invertida). Dentro desse contexto, o curso propiciará aos futuros professores a oportunidade de vivenciarem modelos didáticos, atitudes, capacidades e modos de organização adequados ao que se pretende que o futuro professor de Matemática exerça em suas práticas pedagógicas.

Tendo em vista o princípio da autonomia didático-pedagógica, cabe ao professor decidir sobre os instrumentos didáticos mais adequados a serem adotados em sua prática docente, na perspectiva de atender à proposta pedagógica do curso, buscando a qualidade do processo ensino-aprendizagem e tendo clareza sobre a importância e viabilidade destes recursos como exemplos a serem seguidos pelos futuros professores.

A aprendizagem deverá ser orientada pelo princípio metodológico geral, que pode ser traduzido pela ação-reflexão-ação, e que aponta a resolução de situações-problema como uma das estratégias didáticas privilegiadas:

- considerar os conhecimentos como recursos a serem mobilizados;
- trabalhar regularmente por problemas;

- criar ou utilizar diferentes meios de ensino;
- negociar e produzir projetos com seus alunos;
- adotar um planejamento flexível;
- implementar e explicitar um contrato didático;
- praticar uma avaliação formadora.

O curso, na figura de seus professores, também se propõe a articular Ensino, Pesquisa e Extensão – por entender que essa articulação favorece a formação profissional nas dimensões técnicas, culturais, epistemológicas e humanas; a promover ações para que haja efetiva inclusão social tão necessária à primazia do respeito à diversidade cultural. Em meio ao processo de globalização, faz-se imprescindível o discernimento e respeito do educador à cultura de seus alunos; a estar atento ao ambiente circundante, propondo problematizações e estimulando os alunos à investigação, à curiosidade responsável, oportunizando crescimento e transformação. Os componentes curriculares, em torno dos quais os conteúdos estão organizados, deverão ser desenvolvidos de forma contextualizada, possibilitando o aproveitamento do saber matemático e das experiências de ensino demonstradas pelos futuros professores licenciados em Matemática.

Enfatiza, ainda, a formação de competências voltadas para o uso de ferramentas computacionais para o ensino de Matemática, bem como para a investigação científica e a reflexão na ação. Pretende-se o aprofundamento dos conhecimentos da prática, fundamentados na análise das situações cotidianas, na busca da compreensão dos processos de aprendizagem e no desenvolvimento da autonomia para a busca de soluções dos problemas encontrados na prática pedagógica. Propõe-se que as metodologias empregadas no desenvolvimento do currículo estejam voltadas para a formação de um profissional prático-reflexivo: *apto a agir na urgência e a decidir na incerteza*.

Tratando-se da formação de um professor de Matemática, esta proposta curricular pretende desenvolver a capacidade de investigação científica. Acredita-se que as competências envolvidas não só são adequadas à sólida formação científica, como são as bases para a criação de práticas pedagógicas inovadoras e necessárias à aplicação de metodologias de ensino apoiadas no desenvolvimento de projetos.

Por fim, 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. Dentro dessa perspectiva, o professor deverá utilizar metodologias adequadas que propiciem trocas de

experiências e o diálogo constante entre os alunos e os diferentes saberes que compõem a profissão docente.

4 ESTRUTURA CURRICULAR

A proposta pedagógica do Curso de Licenciatura em Matemática do IFCE *campus* Maranguape se constitui sob o aspecto da estrutura e organização curricular, um percurso formativo sustentado pela prática pedagógica contínua e indissociável. As experiências curriculares específicas do campo de conhecimento da matemática estão de tal maneira articuladas com os conteúdos próprios da formação em licenciatura que, mediadas pela interdisciplinaridade, contribuem decisivamente com a formação de um profissional docente integral.

4.1 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A prática pedagógica constitui-se no fio condutor da formação do licenciado em Matemática, na medida em que está presente nas diferentes disciplinas, seja mediante trabalhos que relacionem teoria-prática ou através do uso de metodologias diferenciadas para o ensino de conteúdos específicos, a fim de que o licenciando, não apenas aprenda seus conteúdos específicos, mas também tenha bons exemplos de como ensiná-los e os relacione com a prática pedagógica, sendo esta uma responsabilidade de todos os docentes. Orientado por este princípio, o currículo construído tem a prática pedagógica presente desde o início do curso, concretizada nas vivências realizadas nas diferentes disciplinas e no envolvimento com escolas de Educação Básica.

De acordo com o artigo 1º da Resolução CNE/CP 02/2002, a carga horária do Curso de Licenciatura em Matemática do IFCE – *campus* Maranguape, desdobra-se da seguinte forma:

- 2.200 horas para os conteúdos de natureza científico-cultural;
- 400 horas de prática, como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso, conforme projeto apresentado;
- 400 horas de estágio curricular supervisionado a partir do quinto semestre.

A construção da linguagem matemática e dos métodos básicos do rigor matemático são essenciais na formação do docente de Matemática. As disciplinas Matemática Básica I, Matemática Discreta, Matemática Básica II, Álgebra Linear, Teoria dos Números e Estruturas Algébricas devem compor os Fundamentos de Álgebra.

Em relação aos Fundamentos da Geometria, foram inseridas as disciplinas Geometria Plana e Construções Geométricas, Geometria Espacial e Projetiva e Geometria Analítica e

Vetores, que permitem o aprofundamento dos conhecimentos sobre os modelos geométricos envolvendo figuras planas e espaciais, bem como estudos métricos e posicionais, essenciais para o ensino de geometria.

As disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral I, Cálculo Diferencial e Integral II, Cálculo Diferencial e Integral III, Cálculo Diferencial e Integral IV, Equações Diferenciais Ordinárias e Séries e Introdução à Análise Real procuram estabelecer uma base sólida em Teoria Moderna do Cálculo (Análise) para o licenciando, o que servirá para ilustrar o nível de rigor exigido atualmente na área, bem como preparar para estudos posteriores.

As disciplinas da área de Física propiciam ao aluno o embasamento científico necessário para compreensão de diversos fenômenos da Mecânica Newtoniana (Mecânica Básica), Eletromagnetismo, Termodinâmica e Ondulatória (estas duas últimas, no contexto de disciplinas optativas) além de servirem como aplicação de conhecimentos e metodologias próprias da Matemática, despertando uma profícua relação interdisciplinar.

As disciplinas Fundamentos Sócio-Filosóficos da Educação, História da Educação Brasileira e Políticas Educacionais tem por finalidade desenvolver, nos egressos, competências referentes ao conhecimento da realidade histórica, social e filosófica da educação brasileira, ao comprometimento com os valores inspiradores da sociedade e competências referentes ao papel social da escola democrática. Vale ressaltar que essas disciplinas são as responsáveis em aprofundar as leituras e os debates a respeito das relações étnico-raciais na formação do povo brasileiro e na construção do processo de escolarização do nosso país. As disciplinas de Fundamentos Sócio-Filosóficos da Educação e História da Educação Brasileira trazem conteúdos que evidenciam o protagonismo das matrizes étnicas indígenas e africanas para a construção de nossa cultura e sociedade, enquanto a disciplina de Políticas Educacionais, frisa a participação da sociedade civil organizada, perante às lutas sociais em garantir que os direitos sejam resguardados.

A disciplina de Filosofia da Ciência contextualiza o aluno na evolução histórica das Ciências, introduzindo o aluno no contexto da ciência e facilitando a compreensão dos conteúdos descritivos da disciplina História da Matemática, que relaciona as principais ideias da Matemática dentro do contexto histórico, filosófico e cultural de onde surgiram.

As disciplinas Didática Geral, Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem, Laboratório de Ensino da Matemática e Metodologia do Ensino de Matemática têm por finalidade desenvolver no licenciando competências referentes ao domínio dos conhecimentos pedagógico e específico, articulados como ferramentas básicas importantes na atuação profissional do professor de Matemática. São disciplinas que permitem um embasamento dos

trabalhos desenvolvidos juntos aos Programas de Monitorias, assim como nos Programas de Iniciação à Docência.

No intuito de familiarizar o discente com as tecnologias para o ensino de Matemática, a disciplina Informática Aplicada ao Ensino da Matemática, visa ao entendimento da aplicação e difusão das ferramentas computacionais disponíveis para o ensino de diversos conteúdos da Matemática.

As disciplinas Comunicação e Linguagem e LIBRAS foram colocadas no currículo para que os licenciandos sejam capazes de se comunicarem corretamente e produzir textos técnicos, obedecendo às regras da nova ortografia, bem como utilizar a LIBRAS como ferramenta de comunicação com alunos surdos. Cabe ressaltar que a disciplina LIBRAS passou a compor o currículo do Curso de Licenciatura em Matemática, tal como preceituado pelo Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005, sendo incluída no oitavo período da matriz curricular do curso, sem pré-requisitos.

A disciplina de Projeto Social tem um importante papel na formação política do futuro docente. Seu debate será responsável em sistematizar os conhecimentos a respeito de ética, valores morais, direitos humanos, além da sensibilização quanto à problemática ambiental do mundo globalizado e o desenvolvimento sustentável. A prática da elaboração de projetos de intervenção que tragam contribuições efetivas à comunidade aproximará os vínculos do *campus* com a realidade onde está inserido.

As disciplinas de Metodologia do Trabalho Científico I e II e Trabalho de Conclusão de Curso propiciam ao licenciando o desenvolvimento das competências referentes ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica, através da produção dos projetos científicos, estimulando-os a realizar a busca de informação, comunicação e produção de artigos científicos, possibilitando a utilização dos resultados de pesquisa para o aperfeiçoamento de sua prática profissional. Além disso, criam subsídios que colaboram com submissão de projetos às agências de fomento e o desenvolvimento de pesquisas financiadas ou de forma voluntária, vinculadas à Pró Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação.

Os Estágios Supervisionados de Matemática na Educação Básica contribuirão para que o licenciando possa analisar situações e relações interpessoais que ocorrem na escola, com o distanciamento profissional necessário à sua compreensão; sistematizar e socializar a reflexão sobre a prática docente, investigando o contexto educativo, analisando a própria prática profissional; e utilizar-se dos conhecimentos para manter-se atualizado em relação aos conteúdos de ensino e ao conhecimento pedagógico.

4.2 MATRIZ CURRICULAR

Período	COD	Componente Curricular	CRED	Carga Horária			Pré-requisito
				T	P	Total	
1º	32.400.1	Matemática Básica I	4	80	-	80	-
	32.400.2	Filosofia da Ciência	2	40	-	40	-
	32.400.3	Comunicação e Linguagem	2	40	-	40	-
	32.400.4	Matemática Discreta	4	80	-	80	-
	32.400.5	Geometria Plana e Construções Geométricas	4	70	10	80	-
	32.400.6	História da Educação Brasileira	4	70	10	80	-
Total			20	-	-	400	
2º	32.400.7	Cálculo I	4	80	-	80	32.400.1
	32.400.8	Geometria Analítica e Vetores	4	80	-	80	32.400.5
	32.400.9	Fundamentos Sócio – Filosóficos da Educação	4	70	10	80	-
	32.400.10	Laboratório de Ensino da Matemática	2	10	30	40	32.400.1 32.400.5
	32.400.11	Metodologia do Trabalho Científico I	2	30	10	40	32.400.3
	32.400.12	Matemática Básica II	4	80	-	80	32.400.1
Total			20			400	
3º	32.400.13	Psicologia do Desenvolvimento	4	60	20	80	-
	32.400.14	Cálculo II	4	80	-	80	32.400.7
	32.400.15	Didática Geral	4	60	20	80	32.400.9
	32.400.16	Álgebra Linear	4	80	-	80	32.400.8 32.400.12
	32.400.17	Informática Aplicada ao Ensino de Matemática	4	20	60	80	32.400.1 32.400.5
Total			20	-	-	400	
	32.400.18	Cálculo III	4	80	-	80	32.400.8 32.400.14

4º	32.400.19	Psicologia da Aprendizagem	4	60	20	80	32.400.13
	32.400.20	Metodologia do Ensino da Matemática	4	20	60	80	32.400.10 32.400.15
	32.400.21	Teoria dos Números	4	80	-	80	32.400.4
	32.400.22	Geometria Espacial e Projetiva	4	70	10	80	32.400.8
Total			20	-	-	400	
5º	32.400.23	EDO e Séries	4	80	-	80	32.400.16 32.400.18
	32.400.24	Progressões e Matemática Financeira	2	40	-	40	32.400.1
	32.400.25	Políticas Educacionais	4	60	20	80	32.400.9
	32.400.26	Cálculo IV	4	80	-	80	32.400.18
	32.400.27	Estágio Supervisionado I	5	-	-	100	32.400.15 32.400.20
	32.400.50 32.400.51	Optativa I	4	80	-	80	-
Total			23	-	-	460	
6º	32.400.28	Mecânica Básica	4	60	20	80	32.400.14
	32.400.29	Projeto Social	2	20	20	40	-
	32.400.30	Estruturas Algébricas	4	80	-	80	32.400.21
	32.400.31	Currículos e Práticas Educativas	4	60	20	80	32.400.25
	32.400.32	Metodologia do Trabalho Científico II	2	20	20	40	32.400.11
	32.400.33	Estágio Supervisionado II	5	-	-	100	32.400.12 32.400.20
	32.400.46	Optativa II	4	80	-	80	-
Total			25	-	-	500	-
7º	32.400.34	Introdução à Análise Real	4	80	-	80	32.400.7
	32.400.35	Eletromagnetismo	4	60	20	80	32.400.26 32.400.28
	32.400.36	Libras	4	40	40	80	-
	32.400.37	Estágio Supervisionado III	5	-	-	100	32.400.15 32.400.33

	32.400.45	Optativa III	4	80	-	80	-
	32.400.48	Optativa IV	3	60	-	60	-
Total			24	-	-	480	-
8º	32.400.38	Probabilidade e Estatística	4	60	20	80	32.400.4 32.400.14
	32.400.39	História da Matemática	2	30	10	40	32.400.5 32.400.14 32.400.21
	32.400.53	Estágio Supervisionado IV	5	-	-	100	32.400.37
	32.400.40	Trabalho de Conclusão de Curso	3	30	30	60	32.400.20 32.400.32
	32.400.41	Gestão Educacional	4	80	-	80	-
	32.400.42 32.400.43 32.400.44	Optativa V	2	40	-	40	-
	32.400.47 32.400.49 32.400.52	Optativa VI	4	80	-	80	-
Total			24	-	-	480	-

DISCIPLINAS OPTATIVAS							
Período	COD	Componente Curricular	CRED	Carga Horária			Pré-requisito
				T	P	Total	
8º	32.400.42	Ondulatória	2	40	-	40	32.400.28
8º	32.400.43	Termodinâmica	2	40	-	40	32.400.28
8º	32.400.44	Análise Real Avançada	3	60	-	60	32.400.34
7º	32.400.45	Cálculo Numérico	4	80	-	80	32.400.23
6º	32.400.46	Tópicos de Álgebra Linear	4	80	-	80	32.400.16 32.400.23
8º	32.400.47	Topologia Geral	4	80	-	80	32.400.34
7º	32.400.48	Produtos Educacionais ao Ensino de Matemática na Educação Básica	4	80	-	80	-
8º	32.400.49	Comunicação e Expressão Oral	2	40	-	40	-

39

5º	32.400.50	Avaliação da Aprendizagem: Processo e Rendimento	4	50	30	80	-
5º	32.400.51	A Construção do Pensamento Numérico	4	50	30	80	-
8º	32.400.52	Inglês Instrumental	2	20	20	40	-

4.3 FLUXOGRAMA CURRICULAR

Fluxograma - Licenciatura em Matemática

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Maranguape

Disciplinas Obrigatórias:

2.190 h

Trabalho de Conclusão de Curso:

60 h

Disciplinas Opcionais:

350 h

Atividades Complementares:

200 h

Exatão Curricular Obrigatório:

400 h

Carga Horária Total do Curso:

3.200 h

Página do Curso

Semestre I

Semestre II

Semestre III

Semestre IV

Semestre V

Semestre VI

Semestre VII

Semestre VIII

LM0101	4C
Matemática Básica I	

LM0201	4C
Matemática Básica II	
LM0101	

LM0301	4C
Álgebra Linear	
LM0201 LM0203	

LM0401	4C
Geometria Espacial e Projetiva	
LM0203	

LM0501	4C
EDO e Séries	
LM0301 LM0402	

LM0601	4C
Mecânica Básica	
LM0202	

LM0701	4C
Eletromagnetismo	
LM0601 LM0602	

LM0801	4C
Probabilidade e Estatística	
LM0102 LM0202	

LM0102	4C
Matemática Discreta	

LM0202	4C
Cálculo I	
LM0101	

LM0302	4C
Cálculo II	
LM0202	

LM0402	4C
Cálculo III	
LM0203 LM0302	

LM0502	4C
Cálculo IV	
LM0402	

LM0602	2C
Projeto Social	

LM0702	4C
Introdução à Análise Real	
LM0202	

LM0902	4C
História da Matemática	
LM0103, LM0302 LM0401	

LM0103	4C
Geometria Plana e Const. Geométricas	

LM0203	4C
Geometria Analítica e Vetores	
LM0103	

LM0303	4C
Didática Geral	
LM0204	

LM0403	4C
Metodologia do Ens. da Matemática	
LM0205 LM0303	

LM0503	2C
Progressões e Mat. Financeira	
LM0101	

LM0603	4C
Estrut. Algébricas	
LM0405	

LM0703	4C
Lógica	

LM0803	3C
Trabalho de Conclusão de Curso	
LM0403 LM0606	

LM0104	2C
Filosofia da Ciência	

LM0204	4C
Fund. Sócio-filosóf. da Educação	

LM0304	4C
Inf. Aplic. ao Ens. de Matemática	
LM0101 LM0103	

LM0404	4C
Psicologia da Aprendizagem	
LM0305	

LM0504	4C
Políticas Educacionais	
LM0204	

LM0604	4C
Currículos e Práticas Educacionais	
LM0604	

LM0704	2C
Estágio Superv. III	
LM0303 LM0605	

LM0804	4C
Conteúdo Educacional	

LM0105	4C
História da Educação Brasileira	

LM0205	2C
Lab. de Ensino da Matemática	
LM0101 LM0103	

LM0305	4C
Psicologia do Desenvolvimento	

LM0405	4C
Teoria dos Números	
LM0102	

LM0505	5C
Estágio Superv. I	
LM0303 LM0403	

LM0605	5C
Estágio Superv. II	
LM0201 LM0403	

LM0705	4C
Optativa III	

LM0805	5C
Estágio Superv. IV	
LM0605	

LM0106	2C
Comunicação e Linguagem	

LM0206	2C
Metodologia do Trabalho Científico I	
LM0106	

LM0506	4C
Optativa I	

LM0606	2C
Metodologia do Trabalho Científico II	
LM0206	

LM0706	3C
Optativa IV	

LM0806	C
Optativa V	

LM0606	4C
Optativa II	

LM0806	4C
Optativa VI	

4.4 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O processo de avaliação permite ao docente e à instituição perceber de que maneira os objetivos traçados no curso ou disciplina estão sendo alcançados ao final de cada etapa/unidade de ensino. A concepção de avaliação que rege esse documento entende que como avaliar é acompanhar a construção do conhecimento do discente, pressupõe que ela aconteça de forma contínua, processual, flexível, diagnóstica, formativa e somativa, tendo a prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, como estabelece a LDB Nº 9.394/1996.

De acordo com o Regulamento da Organização Didática do IFCE, a sistemática de avaliação deve ser esclarecida aos estudantes no início de cada disciplina, quando os professores apresentarem seus programas.

O docente precisa fazer uso de diversos instrumentos avaliativos a fim de contemplar todos os objetivos educacionais definidos. Os instrumentos devem ser bem definidos e elaborados de acordo com as exigências técnicas de cada um. Sendo assim, são instrumentos possíveis ao professor: observações diárias dos estudantes durante as atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; relatórios, autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta (individuais ou não); provas práticas; seminários; projetos; escrita de artigos; elaboração de planos de aula; produção de material didático; análise de material didático; relatórios concernentes à visita técnica ou evento do qual tenha participado, além dos portfólios.

No caso do curso de graduação, o Regulamento de Orientação Didática do IFCE estabelece que a avaliação ocorrerá em duas etapas. Em cada uma delas, serão atribuídas aos discentes médias obtidas nas avaliações dos conhecimentos, e, 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, e a aprovação do discente é condicionada ao alcance da média sete (7,0). As notas de avaliações parciais e a média final de cada etapa e de cada período letivo terão apenas uma casa decimal.

Caso o aluno não atinja a média mínima para aprovação, mas tenha obtido, no semestre, a nota mínima três (3,0), ser-lhe-á assegurado o direito de fazer a prova final. Esta deverá ser aplicada no mínimo três dias após a divulgação do resultado da média semestral e contemplar todo o conteúdo trabalhado no semestre. A média final será obtida pela soma da média semestral e da nota da prova final, dividida por dois (2), e a aprovação do discente estará condicionada à obtenção de média mínima cinco (5,0).

Será considerado aprovado o discente que obtiver a média mínima, desde que tenha frequência igual ou superior a 75% do total de aulas de cada componente curricular. As faltas justificadas não serão abonadas, embora seja assegurado ao aluno o direito à realização de trabalhos e avaliações ocorridos no período da ausência.

Por ser uma avaliação diagnóstica e processual, a construção do conhecimento dos alunos será mais relevante que o rendimento. Isso significa dizer que os caminhos percorridos para alcançar a aprendizagem será considerada e compartilhada a fim de colaborar com a aprendizagem do grupo em geral. Essa prática favorece que a avaliação também seja formativa, ou seja, que os alunos consigam aprender por meio da avaliação, ao passo que ela ocorra antes da finalização de cada etapa e dê margem para que o aluno refaça seus caminhos a fim de corrigir os erros cometidos no processo inicial.

Está previsto, por exemplo, ações que garantam a recuperação de estudos, como o apoio extraclasse, em momentos de atendimento individual com o professor, grupos de estudos, tutoria, monitorias (voluntárias ou com fomento, de acordo com os editais institucionais). Observando o Regulamento da Organização Didática - ROD em seus artigos 113 e 114.

4.5 PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

O Parecer CNE/CES nº 15/2005 esclarece: “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”.

Ao estudante de Licenciatura em Matemática é proposto, a partir do primeiro semestre, as atividades de criação e aplicação de ensino, simulação de aulas para a Escola Fundamental. Essas atividades são vivenciadas nas disciplinas História da Educação Brasileira, Fundamentos Sócio-Filosóficos da Educação, Psicologia do Desenvolvimento, Laboratório de Ensino da Matemática, Didática Geral. As atividades de prática continuam com as disciplinas Geometria Plana e Construções Geométricas, Psicologia da Aprendizagem, Metodologia do Ensino da Matemática e Geometria Espacial e Projetiva, que propiciam um contato importante com o contexto profissional do Ensino Médio.

No 5º semestre, o licenciando poderá cursar a disciplina Políticas Educacionais, seguida de Currículo e Programas, Libras e Projeto Social, terá a oportunidade de estudar como é desenvolvida a pesquisa educacional sobre o ensino de Matemática no ambiente da

sala de aula e na escola, provendo ao estudante instrumentos que lhe permitem examinar com outros olhares a atuação de um profissional do ensino de Matemática.

Em seguida as atividades de prática são entrelaçadas com as de conteúdo da disciplina Informática Aplicada ao Ensino de Matemática, Mecânica Básica, Probabilidade e Estatística e Eletromagnetismo e as disciplinas de História da Matemática, Metodologia do Trabalho Científico I e II, Trabalho de Conclusão de Curso que trazem importante experiência à prática profissional dinâmica, marcada pela iniciativa na pesquisa de recursos teóricos e didáticos para os problemas enfrentados no exercício profissional.

Listamos no Quadro II as disciplinas que cumprem a carga horária de atividades práticas prevista na Resolução CNE/CP 2/2002 abaixo:

Quadro II – Disciplinas com carga horária prática

Disciplina	Créditos	Carga Horária	
		Teórica	Prática
Geometria Plana e Construções Geométricas	4	70	10
História da Educação Brasileira	4	70	10
Fundamentos Sócio- Filosóficos da Educação	4	70	10
Laboratório de Ensino da Matemática	2	10	30
Metodologia do Trabalho Científico I	2	30	10
Psicologia do Desenvolvimento	4	60	20
Didática Geral	4	60	20
Informática Aplicada ao Ensino da Matemática	4	20	60
Psicologia da Aprendizagem	4	60	20
Metodologia do Ensino da Matemática	4	20	60
Geometria Espacial e Projetiva	4	70	10
Políticas Educacionais	4	60	20
Mecânica Básica	4	60	20
Projeto Social	2	20	20
Currículos e Programas	4	60	20
Metodologia do Trabalho Científico II	2	20	20
Eletromagnetismo	4	60	20

Probabilidade e Estatística	4	60	20
História da Matemática	2	30	10
Libras	4	40	40
Trabalho de Conclusão de Curso	3	30	30
Total	480 horas/aula = 400 horas práticas		

Fonte: IFCE, 2017 (adaptado)

4.6 ESTÁGIO SUPERVISIONADO

As atividades de estágio são distribuídas em quatro disciplinas que totalizam 400 horas. Essas disciplinas implementam o estágio supervisionado em Matemática no ensino básico (Segundo ciclo do Ensino Fundamental, Ensino Médio e Profissionalizante). As atividades de estágio iniciam-se no quinto período e estão mais concentradas nos períodos sétimo e oitavo.

4.6.1 Concepção, objetivos e carga horária

O Estágio Curricular Supervisionado no Curso de Licenciatura em Matemática do *campus* Maranguape, a partir do que é legalmente proposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394/1996 (LDB), nas Resoluções CNE/CP 01/2002 e CNE/CP 02/2002, e fundamentado nos Pareceres CNE/CP 09/2001 e CNE/CP 28/2001, tem como objetivos:

- I. relacionar teoria e prática social (Art. 1º, § 2º e Art. 3º, XI, da LDB);
- II. superar o modelo canônico de Estágio, identificado pela tríade observação-participação-regência, propondo metodologias de trabalho de cunho investigativo, a fim de que o licenciando possa entender, em sua totalidade, o processo de construção e de trabalho com o conhecimento matemático;
- III. possibilitar que o licenciando conheça aspectos gerais do ambiente escolar, tais como: elaboração e desenvolvimento do projeto político pedagógico, das matrículas, da organização das turmas e do tempo e espaços escolares, além daqueles identificados com a sala de aula;
- IV. oportunizar que o licenciando possa “verificar e provar (em si e no outro) a realização das competências exigidas na prática profissional e exigíveis dos formandos, especialmente quanto à regência” (Resolução CNE/CP 01/2002);

- V. oportunizar o estabelecimento de parceria entre Escola e IFCE, bem como do trabalho em cooperação entre os docentes de ambas as instituições;
- VI. permitir que o licenciando coopere com os professores da Escola Básica estabelecendo, a partir do processo de ação-reflexão-ação, referenciais para suas condutas docentes enquanto estagiários e futuros professores.

Neste projeto, o Estágio Curricular Supervisionado é entendido como um processo de inserção do estagiário na comunidade escolar, enquanto comunidade de prática. Portanto, tem como natureza processos de investigação, problematização, ação e reflexão, que buscam aprendizagens e aperfeiçoamento da prática docente em um ambiente de trocas com professores experientes. Por isso, estará vinculado a um projeto planejado e avaliado conjuntamente pela escola de formação inicial e as escolas campos de estágio, com objetivos e tarefas claras e com as duas instituições assumindo responsabilidades e auxiliando-se mutuamente.

As atividades envolverão construção de proposta metodológica para o conteúdo temático escolhido pelos estagiários, aplicação, avaliação e retomada da mesma, levando em conta as características dos alunos, as necessidades da sociedade atual e os princípios e objetivos do projeto político pedagógico da escola.

A Resolução CNE/CP 02/2002 institui no mínimo 400 horas de estágio curricular supervisionado, a ser realizado em escola de educação básica, devendo ser desenvolvido a partir da segunda metade do curso e ser avaliado conjuntamente pelo IFCE e a escola campo de estágio.

Dentro desse contexto, atividades de estágio do curso terão início no 5º semestre e estão distribuídas em quatro disciplinas totalizando 400 horas. Essas atividades serão realizadas em Escolas de Educação Básica e Educação Profissionalizante na cidade de Maranguape e região, incluindo como campo de estágio o próprio IFCE *campus* Maranguape.

Os alunos que exercerem atividade docente regular na educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas, como assegura o parágrafo único do Artigo 1º da Resolução CNE/CP 02/2002.

Listamos abaixo as disciplinas de estágio:

- Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica I (100 horas)
- Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica II (100 horas)
- Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica III (100 horas)
- Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica IV (100 horas)

4.6.2 Estrutura e funcionamento do estágio supervisionado e sua organização

O Estágio Curricular será supervisionado pelo professor das Disciplinas de Estágio, que proverá, junto à Direção de Ensino do IFCE – *campus* Maranguape, toda a documentação e formalização do estágio com a escola parceira, além do acompanhamento ao desenvolvimento e avaliação de todo o desenvolvimento do estágio. O Estágio Curricular será desenvolvido após parceria firmada entre o IFCE - *campus* Maranguape e Escola(s) de Educação Básica de Maranguape e região atendida pelo *campus*.

As atividades de planejamento, orientação, acompanhamento e avaliação de horas de Estágio ficarão sob a tutela do professor responsável da disciplina que comporte horas de Estágio, além da articulação com o professor parceiro da(s) escola(s).

O Estágio Curricular Supervisionado será realizado com a participação da (o):

I - Coordenação do Curso;

II - Professor Supervisor de Estágio, por disciplina;

III- Professor de Matemática da Escola campo (professor parceiro), bem como Direção e Coordenação da mesma;

IV - Estagiário (futuro professor).

A realização do Estágio Curricular Supervisionado, por parte do licenciando, não acarretará vínculo empregatício de qualquer natureza, tanto no IFCE, quanto na escola parceira. (Art. 6º do Decreto nº 87.497/82, que regulamenta a Lei nº 6.494/77).

O Termo de Compromisso será firmado entre o licenciando e a parte concedente na oportunidade de desenvolvimento do Estágio Curricular, com a interveniência do IFCE *campus* Maranguape, e constituirá comprovante da inexistência de vínculo empregatício.

4.6.3 Competências

Cabe à Coordenação do Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Matemática:

- I- realizar os procedimentos necessários, e de sua instância, para o pleno desenvolvimento dos Estágios;
- II- responsabilizar-se pelo arquivamento e disposição da documentação referente ao Estágio Curricular;

- III- promover a interação entre os professores supervisores de Estágio, a fim de que um trabalho de articulação entre conteúdos, procedimentos e atitudes possa ser realizado;
- IV- promover encontros entre profissionais da Escola e do IFCE, com o objetivo de que a parceria seja consolidada.

4.6.4 O professor supervisor de Estágio, em cada disciplina, será responsável por:

- I- orientar o licenciando quanto à escolha da Escola Parceira, formalizando juntamente com a Coordenação de Curso, o Estágio Curricular Supervisionado;
- II- realizar, juntamente com a Coordenação de Curso, os procedimentos necessários quanto ao estabelecimento e cadastro de parcerias com as unidades escolares para o desenvolvimento dos Estágios;
- III- orientar o processo de desenvolvimento do Estágio, articulando aspectos como conhecimento matemático, habilidades e competências do licenciando;
- IV- supervisionar o Estágio quanto à parceria estabelecida, buscando estar à disposição para o trabalho em conjunto com o professor parceiro da escola;
- V- orientar e auxiliar o licenciando quanto ao preenchimento da planilha de horas de Estágio a serem desenvolvidas, bem como quanto ao relatório de Estágio, ambos a serem entregues no final do semestre letivo, respectivo ao desenvolvimento do Estágio;
- VI- proporcionar ambientes de trabalho coletivo (Aulas, Encontros, Seminários de Estágio) nos quais discussões e reflexões didático-pedagógicas ocorram a partir do que o licenciando esteja vivenciando em seu estágio.

4.6.5 Compete ao licenciando (estagiário):

- I- Fazer contato com escola(s) de Ensino Fundamental e/ou Médio a fim de que possa ser aceito enquanto estagiário;
- II- levar, de imediato, para ciência do Professor Supervisor de Estágio, todas as situações que se apresentem impeditivas para a realização do Estágio, a fim de que providências possam ser tomadas;

- III- trabalhar em parceria com o professor de Matemática da escola na qual o Estágio está sendo desenvolvido, buscando mostrar atitudes de disposição, interesse e empenho para que o Estágio seja significativo para a Escola e o IFCE - *campus* Maranguape;
- IV- elaborar um plano de estágio, a ser aprovado pelo professor Supervisor de Estágio e o professor da escola em que estiver estagiando;
- V- elaborar o relatório final sobre as atividades desenvolvidas, tendo este relatório critérios de elaboração, avaliação e prazo de entrega a serem definidos, em princípio, pelo professor supervisor de Estágio, responsável pela disciplina à qual o Estágio esteja vinculado;
- VI- ser pontual, assíduo e respeitar normas e prazos estabelecidos para o bom desenvolvimento do Estágio;
- VII- ter ciência e respeitar prazos quanto à entrega da documentação que permita inferir a realização do Estágio de acordo com este regimento.

4.6.6 Avaliação do Estágio Supervisionado

A avaliação do Estágio Supervisionado deverá ser processual e contínua, considerando aspectos qualitativos sobre os quantitativos e será de responsabilidade do professor supervisor de Estágio, acatando também, a qualquer momento, observações do professor de Matemática da escola estagiada.

Os instrumentos de avaliação (Seminários e/ou Relatórios) serão determinados pelos Professores Supervisores de Estágio em cada disciplina, respeitando-se a natureza e o objetivo do Estágio Supervisionado em cada uma delas.

O funcionamento e a avaliação dos estagiários, bem como outros detalhes relacionados ao estágio, seguirão as orientações estabelecidas no Manual do Estagiário do IFCE, aprovado pela Resolução nº 28, de 08 de agosto de 2014.

4.7 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares de cunho acadêmico-científico-culturais são práticas acadêmicas que têm a finalidade de reforçar e complementar as atividades de ensino, pesquisa e extensão dos cursos de graduação. Trata-se de atividades enriquecedoras do próprio perfil

do aluno, visando seu crescimento intelectual, especialmente nas relações com o mundo do trabalho, nas ações de pesquisa e nas ações de extensão junto à comunidade.

Considerando o estabelecido pela LDB 9.394/1996 e pelas Diretrizes Curriculares dos diversos Cursos de Graduação, que determinam o mínimo de 200 horas em atividades complementares como componentes curriculares, neste projeto define-se a contagem da carga horária dessas atividades conforme o Regulamento das Atividades Complementares Curriculares – ACC.

Quadro III - Relação das atividades desenvolvidas pelos estudantes que podem contabilizar nas Atividades Complementares do curso de Licenciatura em Matemática.

ATIVIDADES	DESCRIÇÃO	CARGA HORÁRIA	Nº MÁX. PERMITIDO
Atividades de pesquisa e iniciação científica:	Participação em projetos de pesquisa como bolsista ou voluntário;	40	1
	Publicações de artigo completo em anais de simpósio, congressos e encontros;	30	3
	Publicações de artigo completo em revista indexada em áreas afins	40	2
	Participação em congressos, seminários, simpósios, mostra de iniciação científica ou encontro técnico científico em áreas afins;	10	5
	Apresentação de trabalhos em eventos da área. (banner ou apresentação oral);	10	6
Oficinas laboratoriais	Monitoria em disciplinas do Curso;	CH (da(s) disciplina(s)) 2	2
	Ministrante de cursos, minicursos e/ou palestra de extensão relacionado com os objetivos do curso;	10	4
Atividades de ensino e aprendizagem	*curso de idiomas com carga horária mínima de 180h.	20	2
Serviços e/ou atividades da área de Educação prestados à comunidade e/ou empresas	Participação em comissão organizadora de evento como exposição, semana acadêmica, mostra de trabalhos;	20	2
	Docência sendo estes na instituição e estágio não obrigatório;	20	2
	*com carga horária mínima de 180h.		
Seminários, Cursos de Extensão e de Atualização	Presença em palestras técnico-científica em áreas afins;	4	15
	Cursos relacionados com os objetivos do curso; *com carga horária mínima de 8h	15	4

	Participação em projetos institucionais de extensão	20	2
	Participação em minicursos/ oficinas relacionadas com os objetivos do curso	5	10
Participação em Eventos diversos	Representante estudantil em conselhos, colegiados, câmaras, fóruns e centro acadêmico na instituição.	20	2
	Participação em evento cultural, simpósio ou evento de caráter cultural	10	5

4.8 APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Os critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências estão estabelecidos, rigorosamente, no Regulamento da Organização Didática - ROD, do IFCE e será aplicado aos estudantes que estiverem aptos a fazê-lo, conforme todas as seções do Capítulo IV (Do Aproveitamento de Estudos) – ROD.

4.9 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O Trabalho de Conclusão do Curso é uma atividade curricular dos cursos de Licenciatura do IFCE *campus* Maranguape, desenvolvida sob a orientação de um professor responsável.

As disciplinas Metodologia do Trabalho Científico II (7º semestre) e TCC (8º semestre) serão desenvolvidas por professores orientadores que serão responsáveis pela orientação de um número de alunos (conforme manual de TCC) ao longo das duas disciplinas. Os professores serão escolhidos respeitando a sua área de formação e pesquisa, a anuência da coordenação e colegiado de curso e o interesse do aluno. O trabalho de conclusão de curso será avaliado por uma Banca Examinadora constituída por professores do Instituto e/ou por professores convidados, indicados pelo professor orientador, que presidirá a banca.

A Metodologia do Trabalho Científico II consiste na elaboração de um projeto de pesquisa em Educação ou Educação Matemática e será apresentado e avaliado por uma banca examinadora. O TCC consiste na elaboração de uma monografia, relatando os resultados da pesquisa, e será apresentado e avaliado por uma banca examinadora.

As normas de elaboração, apresentação e avaliação de TCC encontram-se no [Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFCE](#), aprovado pela Resolução 034, de 27 de

março de 2017, que deverão ser seguidas por orientandos e orientadores na construção e apresentação dos Trabalhos de Conclusão de Curso.

4.10 EMISSÃO DE DIPLOMA

A emissão dos diplomas aos concludentes do Curso de Licenciatura em Matemática está condicionada à conclusão de todas as disciplinas que compõem a matriz curricular, incluindo o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e os estágios curriculares obrigatórios, sendo conferido ao egresso o Diploma de Licenciado em Matemática, conforme Parecer CNE/CES 1.302/2001.

4.11 AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

O projeto do curso será avaliado pelo Colegiado, composto por professores, coordenação e alunos, em reuniões pedagógicas sistemáticas, levando em conta dados da avaliação institucional, avaliação externa e da avaliação da aprendizagem dos alunos, buscando o aperfeiçoamento constante do mesmo, bem como a atualização de referências e recursos didático-pedagógicos necessários para a melhoria da estrutura do curso e consequentemente do processo de ensino-aprendizagem.

O Núcleo Docente Estruturante - NDE tem com atribuição avaliar o PPC para atualizá-lo quando necessário. Os resultados avaliativos, advindos da Comissão Permanente de Avaliação – CPA, serão considerados para aprimorar o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática.

Quando do processo de Reconhecimento do Curso de Licenciatura em Matemática, os resultados dessa avaliação externa serão considerados também para aprimoramento do PPC.

4.12 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES DO PDI NO ÂMBITO DO CURSO

As políticas institucionais para as áreas de Ensino, Gestão, Pesquisa e Extensão do Curso de Licenciatura em Matemática em processo de implantação:

- Implantação e Consolidação das ações do Núcleo Docente Estruturante-NDE
- Consolidação do Curso por meio do reconhecimento junto ao MEC;
- Construção da unidade de ensino;

- Implantação da biblioteca; sala de videoconferência; laboratórios
- Apoio ao discente com a criação de um programa sistematizado de atendimento; extraclasse e de atividade de nivelamento e implantação de programa de monitoria;
- Organização e participação em eventos com a realização da Semana Acadêmica da Matemática;
- Desenvolvimento das atividades de pesquisa, ensino e extensão com participação em encontros de iniciação científica e em editais de órgãos de fomento para programas de bolsas de iniciação científica;
- Implantação da coordenadoria de assuntos estudantis (estágios, egressos e satisfação do discente);
- Aquisição de ônibus para as visitas técnicas dos cursos.

4.13 APOIO AO DISCENTE

O IFCE *campus* Maranguape conta com uma equipe multiprofissional voltada para o atendimento e acompanhamento dos discentes, composta pelas seguintes coordenadorias:

a) CTP- Coordenadoria Técnico-Pedagógica; atua, precipuamente, no acompanhamento pedagógico do discente em parceria com os docentes, visando o aprimoramento do processo ensino-aprendizagem. Ademais, promove, periodicamente, intervenções pedagógicas para os estudantes de todos os níveis e modalidades de ensino, que apresentem baixo rendimento acadêmico e frequência, propondo alternativas a fim de superar essa problemática educacional.

b) CCA - Coordenadoria de Controle Acadêmico; atua dando suporte necessário ao discente no acompanhamento de sua vida acadêmica; executando procedimentos, tais como:

- Expedição de diplomas e certificados
- Expedição de histórico-escolar
- Emissão de boletim escolar
- Expedição de declaração escolar
- Efetivação de matrícula escolar
- Efetivação de trancamento e reabertura de matrícula

c) CAE - Coordenadoria de Assistência Estudantil; atua na promoção da assistência estudantil, a qual está ancorada no Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), por meio do Decreto 7.234/2010.

Dentre os vários tipos de auxílios financeiros, o estudante do IFCE contará com os seguintes:

- Auxílio-moradia

- Auxílio-alimentação
- Auxílio-transporte
- Auxílio-óculos
- Auxílio-visitas/viagens técnicas
- Auxílio-formação
- Auxílio de apoio ao desporto e à cultura
- Auxílio-proeja
- Auxílio-acadêmico
- Auxílio didático-pedagógico
- Auxílio pré-embarque internacional
- Auxílio-discente mães e pais

Os auxílios-moradia, transporte, alimentação, discentes mães/pais e formação serão concedidos por meio de edital de seleção a ser lançado em cada campus. Já os auxílios-óculos, didático-pedagógico, acadêmico, pré-embarque internacional, apoio ao desporto e à cultura e visitas/viagens técnicas não necessitam de edital, podendo ser solicitados a qualquer tempo no decorrer do semestre letivo.

Para a obtenção de quaisquer auxílios, o discente precisa preencher o requisito básico de estar regularmente matriculado e ter frequência regular às aulas. além disto, deve observar as regras específicas para a concessão de cada auxílio. Para tanto, o discente deve se cadastrar no Sistema Informatizado de Assistência Estudantil do IFCE – SISAE, o qual pode ser acessado através do endereço eletrônico <https://sisae.ifce.edu.br/>, onde pode-se encontrar toda a documentação necessária como o Manual do Aluno.

Acompanhamento dos docentes aos discentes, de forma sistemática, está previsto na Carga Horária dos Professores, devendo constar no Plano de Trabalho Docente (PIT) que deve ser elaborado semestralmente pelos professores e entregue à coordenação do curso.

5 CORPO DOCENTE

DOCENTE DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
<u>Carlos de Abreu Rogério da Silva</u> Titulação Máxima: Mestre Vínculo: Efetivo Regime de Trabalho: 40 DE Disciplinas que ministra: Álgebra Linear, Teoria dos Números, Estruturas Algébricas,
<u>Helton Bezerra Moreira</u> Titulação Máxima: Mestre Vínculo: Efetivo Regime de Trabalho: 40 DE Disciplinas que ministra: Inglês e Comunicação e Linguagem
<u>Henrique Blanco da Silva</u> Titulação Máxima: Mestre Vínculo: Efetivo Regime de Trabalho: 40 DE Disciplinas que ministra: Cálculo I, Cálculo II, Cálculo III, Cálculo IV, Geometria Espacial e Projetiva, EDO e Séries, Introdução à Análise Real
<u>Herbert de Oliveira Rodrigues</u> Titulação Máxima: Doutor Vínculo: Efetivo Regime de Trabalho: 40 Disciplinas que ministra: Mecânica Básica, Eletromagnetismo Básico,
<u>Maria Meire Lucio Matos</u> Titulação Máxima: Especialista Vínculo: Efetivo Regime de Trabalho: 40 DE Disciplinas que ministra: Matemática Básica I, Matemática Discreta, Geometria Euclidiana e Construções Geométricas, Cálculo I, Matemática Básica II, Geometria Analítica e Vetores, Cálculo II, Progressões e Matemática Financeira, Probabilidades e Estatística
<u>Fabiano Geraldo Barbosa</u> Titulação Máxima: Doutor Vínculo: Efetivo Regime de Trabalho: 40h DE Disciplinas que ministra: Currículos e Programas, Didática, Educação Inclusiva, Estágios de Docência.
<u>Joyce Carneiro de Oliveira</u> Titulação Máxima: Doutora Vínculo: Efetivo Regime de Trabalho: 40h DE Disciplinas que ministra: História da Educação; Fundamentos sócio-filosóficos da educação; Psicologia do Desenvolvimento; Psicologia da Aprendizagem; Política, Estrutura e

gestão da Educação.

Jéssyca Almeida Bessa

Titulação Máxima: Mestre

Vínculo: Efetivo

Regime de Trabalho: 40h DE

Disciplinas que ministra: Informática Aplicada ao Ensino da Matemática

6 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Técnico-Administrativo	Cargo	Formação
Jonatas Davi Lima	Pedagogo	Pedagogia (Licenciatura)
Laercio Fernandes Damasceno	Técnico em Assuntos Educacionais	Letras (Licenciatura)
Leiza Jane Lopes Lima de Abreu	Assistente em Administração	Biologia (Licenciatura)
Rafael Cajazeiras Macambira	Técnico de Tecnologia da Informação	Tecnólogo em Telemática
Sergina Mendes da Silva Flor	Assistente em Administração	Administração
Sara Maria Peres de Moraes	Bibliotecária Documentalista	Biblioteconomia
Rosa Maria da Silva De Lucena	Técnico em Secretariado	Secretária executiva

7 INFRAESTRUTURA

O Curso de Licenciatura em Matemática funcionará nas dependências do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará - *campus* Maranguape, provisoriamente, no Colégio Santa Rita, constando de salas de aula, laboratórios destinados à Licenciatura e demais dependências da instituição.

7.1 Biblioteca

A Biblioteca do *campus* de Maranguape está em implantação e destina-se a 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.

Está planejada para possuir um ambiente confortável de leitura e pesquisa, divididos em espaços para acervo geral, cabines de estudo individual, sala de estudo em grupo e acesso à internet, todos em um ambiente climatizado, boa iluminação e com acessibilidade.

Estima-se possuir um acervo em suporte impresso de aproximadamente 3.000 exemplares até os dois primeiros anos dos cursos ministrados no campus. Atualmente, possui um acervo virtual com acesso através do portal de Periódicos da CAPES, o qual é composto de mais de 37 mil periódicos em texto completo, 130 bases referenciais e e-books. Fazem parte ainda do acervo virtual mais 2.300 títulos de acesso gratuito através da Biblioteca Virtual Universitária - BVU, que o IFCE disponibiliza a toda comunidade acadêmica, os quais se somam ao acervo físico da instituição, visando contribuir com suporte informacional dos cursos ministrados no campus.

A atualização do acervo será de acordo com a Política de Desenvolvimento de Coleções da biblioteca, em conformidade com as necessidades e prioridades estabelecidas pelo corpo docente e pela implantação de novos cursos.

Aos usuários vinculados ao *campus* e cadastrados na biblioteca serão concedidos o empréstimo automatizado de livros através do Sistema SOPHIA, que permite consultas, reservas e renovações on-line de materiais, além de permitir baixar e-books e Trabalho de Conclusão de Curso - TCC que se encontram disponíveis para download. As formas de empréstimo serão estabelecidas conforme Regulamento de Funcionamento das Bibliotecas do SIBI-IFCE (<http://ifce.edu.br/proen/bibliotecas/arquivos/regulamento-de-funcionamento-das-bibliotecas.pdf>).

Pretende-se um funcionamento nos três turnos, com horário de 8h às 21h, ininterruptamente, de segunda a sexta-feira. O atendimento será realizado por 4 servidores, sendo 1 bibliotecário, 2 auxiliares de biblioteca e 1 auxiliar de administração pertencentes ao quadro funcional do IFCE e capacitados para atender o usuário interno (alunos e servidores) e usuário externo (a comunidade).

As informações de acesso e uso da biblioteca serão frequentemente atualizadas no site do IFCE, no Facebook e na página do Sistema de Bibliotecas do IFCE - SIBI (<http://ifce.edu.br/proen/bibliotecas>).

A página da biblioteca contém os produtos e serviços como: Catálogo on-line; Gerador de Ficha Catalográfica; Acesso aos Periódicos CAPES; Tutoriais; Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos; Ferramentas de pesquisa (antiplágio; geradores de referência; monitoramento de citações; redação científica; dicionário online), além de links de acesso a outras bases de dados em pesquisa científica nacional e internacional.

Conforme a necessidade e demanda a biblioteca pode promover treinamento de uso dos seus serviços para os usuários internos.

7.2 Infraestrutura Física e Recursos Materiais

A estrutura física do IFCE *campus* de Maranguape está dividida em salas nas quais estão compreendidas as áreas: didática e administrativa. Descrições das instalações:

- 01 Departamento de administração
- 01 Coordenação Pedagógica
- 01 Coordenação de Controle Acadêmico
- 01 Coordenação de TI
- 01 Almoxarifado
- 01 Sala de professores
- 02 Banheiros para professores (feminino e masculino)
- 08 Salas de aula
- 02 Laboratório de informática
- 01 Biblioteca
- 01 Refeitório
- 01 Quadra poli-esportiva
- 01 Copa
- 02 Banheiros (feminino e masculino com acesso para deficiente)

A estrutura acima descrita é a provisória. A obra do *campus* em construção está prevista para ser concluída no final de 2018. Por ocasião da visita da PROEN será realizada verificação na obra.

A criação do Laboratório de Educação Matemática, está prevista, com objetivo de contribuir para estruturação, organização, planejamento e execução de atividades matemáticas, facilitando ao aluno o questionamento, a experimentação, a análise, a descoberta e a construção do conhecimento a ser utilizado nos componentes curriculares de prática profissional.

7.3 Infraestrutura de Laboratórios

O IFCE *campus* Maranguape contará com vários laboratórios, quando totalizada a sua construção. Serão utilizados para práticas didáticas, específicas e interdisciplinares. São:

- 1 Laboratório Multidisciplinar de Ensino na Educação Básica;
- 1 Laboratório de Física;
- 02 Laboratórios de Informática.

7.3.1 Infraestrutura de Laboratórios de Informática Conectados à Internet

Os laboratórios de informática dispõe, cada um, de 20 estações + 1 estação destinada ao facilitador.

- Configuração das Estações:

- Computador :Desktop Mini HP Prodesk 400 G2
- Sistema Operacional: Windows 10 PRO
- Disco Rígido: 500GB 7200 RPM
- Memória RAM:4GB DDR3
- Componentes:gabinete, Mouse e teclado.

- Informações de Rede e Link de Internet:

- Link de Internet 50Mbps
- Rede Local Ethernet 100Mbps com Ponto de Acesso Wifi

Especificações	Quantidade
Mouse USB	42
Mesas	42

Cadeiras	42
LCD	42
Swit	4
Desktop (CPU+Monitores+Teclado+Mouse)	42
CPU's	42
Teclados	42
Fontes para PC	Não possui fontes extras, apenas as fontes das próprias estações.
Armário	01
Ar-condicionado	01, instalação em breve.

7.3.2 Laboratório Básico de Física – LabFis

A experiência prática do aluno, ao realizar atividades em laboratórios de ensino, reforça e consolida o aprendizado teórico obtido previamente, preparando assim melhores profissionais para o mercado e indivíduos aptos a lidar com situações mais realistas no âmbito do mundo do trabalho. Particularmente na área da formação de professores, é inaceitável a formação do profissional sem uma formação prática efetiva, o que perpassa pela experiência adquirida nos laboratórios da instituição de ensino e posteriormente durante o período de estágio curricular.

No tocante às disciplinas de física que serão ofertadas: “Mecânica Básica” (80 h/a), “Eletromagnetismo” (80 h/a), “Termodinâmica” (40 h/a) e “Ondulatória” (40 h/a) (estas duas últimas, de natureza optativa), o *campus* proverá equipamentos e kits de práticas experimentais para a realização das aulas práticas concernentes a estas disciplinas, no laboratório de física.

Em termos de infraestrutura, o laboratório de física do *Campus* Maranguape possuirá uma área de 55,20 m², comportando 1 (uma) bancada fixa bipartida de concreto, 20 (vinte) bancos de madeira (em processo de aquisição), 1 (uma) bancada em “L” de madeira incorporada a parede, 1 (um) quadro-branco (em processo de aquisição), 1 (um) birô de madeira com gavetas, 2 (dois) condicionadores de ar tipo “split” (em processo de aquisição), 8 (oito) luminárias de teto, tomadas diversas com alimentação 110 V ou 220 V nas bancadas,

armários para guarda do material e prateleiras já instalados, além do material próprio para a realização das experiências de física (em processo de aquisição).

7.3.3 Laboratório Específico à Área do Curso

- Multidisciplinar de Ensino na Educação Básica – LabMEEB

O Laboratório multidisciplinar de ensino na educação básica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – *campus* Maranguape é um laboratório para a formação inicial de professores, proporcionando-lhes importante espaço para a pesquisa, vivências, reflexões e análise sobre a importância do jogo, do brinquedo e do lúdico na Educação e no desenvolvimento cognitivo, afetivo, social e psicomotor de crianças e adolescentes. Além disso, funciona como um espaço de experimentação e criação de materiais pedagógicos. Constitui-se ainda em um espaço de lazer, criação e recriação do lúdico pelos alunos das escolas públicas, bem como de espaço para formação continuada de professores da rede pública de Maranguape e região.

O Laboratório multidisciplinar de ensino na educação básica tem como objetivos:

- Em relação ao ensino: colaborar com a formação inicial de professores nos cursos de Licenciatura do *campus* Maranguape, oportunizando ao licenciando experiências, realização de estudos e estágios que vão enriquecer o ideário pedagógico dos futuros professores em relação à importância do brincar para a educação e para o desenvolvimento cognitivo, afetivo, social e psicomotor de crianças e adolescentes;
- Em relação à pesquisa: funcionar como um laboratório onde professores e licenciandos poderão se dedicar à exploração e à criação de jogos, brinquedos e brincadeiras, no sentido de valorização e reconhecimento do lúdico para o desenvolvimento humano;
- Em relação à extensão: prestar serviço à comunidade de Maranguape e região em forma de visitas abertas para alunos e professores de escolas públicas proporcionando acesso a um maior número de brinquedos, de jogos, de experiências e descobertas, bem como de espaço para orientações e assessoramento no desenvolvimento de cursos e palestras para os professores sobre a importância do brincar no contexto escolar.

O Laboratório será dividido nos seguintes espaços:

- **Espaço da fantasia e da linguagem artística:** Carrinhos, bonecas, fantasias, máscaras, casinha, fantoches de profissões, bichinhos, brinquedos diversos, materiais diversos de papelaria, sucatas, massa de modelar etc.
- **Espaço da leitura, do teatro e das histórias:** Livros de histórias, teatro de fantoches, DVDs e brinquedos diversos etc.
- **Espaço dos brinquedos e brincadeiras sensoriais e psicomotoras - jogo sensório-motor:** Bolas, bambolês, amarelinha de EVA, cordas, bolinha de gude, jogo de dardos, pula-pula, EVA, cama elástica, pimbolim etc.
- **Espaço do raciocínio lógico-matemático - jogo com regras:** Dama, xadrez, ludo, gamão, trilha, dominó matemático, dominó, baralho, pega varetas, resta um, rumikub, sudoku, resta um, palavra cruzada, cilada, blocos de montar, quebra-cabeças, blocos lógicos, loto matemática, cubo mágico, jogos de encaixar, computador para jogos com internet e DVDs de jogos etc

Para organização desses espaços e manutenção e conservação do acervo, serão utilizados recursos humanos bem como, os seguintes mobiliários: armários, cadeiras, mesas pequenas e grandes, prateleiras, cabides, espelhos, cadeira, computador, data-show, cestos de lixo etc.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **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. Brasília, 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 14 dez. 2017.

_____. IBGE. **População Estimada, 2017.** Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 21 dez. 2017.

_____. IFCE. **Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFCE.** 1. ed. Fortaleza: IFCE, 2017. Disponível em: <<https://pt.calameo.com/read/005145484e72737f2be23>>. Acesso em: 03 jan. 2018.

_____. IFCE. **Resolução 086**, de 25 de setembro de 2017. Aprova a implantação do Centro de Referência no município de Maranguape. Fortaleza: IFCE/CONSUP, 2017. Disponível em: <<http://ifce.edu.br/instituto/documentos-institucionais/resolucoes/2017/086-17-aprova-a-implantacao-do-centro-de-referencia-de-maranguape.pdf/@download/file/086-17%20-%20Aprova%20a%20implanta%C3%A7%C3%A3o%20do%20Centro%20de%20Refer%C3%Aancia%20de%20Maranguape.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

_____. **Lei nº 10.098**, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10098.htm>. Acesso em: 16 nov. 2017.

_____. **Lei nº 10.436**, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Brasília, 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10436.htm>. Acesso em: 16 nov. 2017.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Referenciais para formação de professores.** Brasília: SEF, 1999. Disponível: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=17078>. Acesso em: 20 nov. 2017.

_____. **Parecer CNE/CP 9/2001**, de 8 de maio de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>>. Acesso em: 08 out. 2017.

_____. **Parecer CNE/CES nº 15**, de 02 de fevereiro de 2005. Solicitação de esclarecimento sobre as Resoluções CNE/CP nºs 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, e 2/2002, 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. Brasília, 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces0015_05.pdf>. Acesso em: 10 out. 2017.

_____. **Parecer CNE/CP 21/2001**, de 6 de agosto de 2001. Dispõe sobre duração e carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_212001.pdf>. Acesso em: 13 out. 2017.

_____. **Parecer CNE/CP 27/2001**, de 2 de outubro de 2001. Dá nova redação ao item 3.6, do Parecer CNE/CP 9/2001, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/027.pdf>>. Acesso em 10 out. 2017.

_____. **Parecer CNE/CP 28/2001**, de 2 de outubro de 2001. 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. Brasília, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>>. Acesso em 09 out. 2017.

_____. **Parecer CNE/CES 1302/2001**. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. Brasília, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf>>. Acesso em 20 out. 2017.

_____. **Resolução CNE/CP 1**, 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, de graduação plena. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf>. Acesso em 20 out. 2017

_____. **Resolução CNE/CP 2**, 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. Brasília, 2002. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>>. Acesso em 12 nov. 2017.

_____. **Parecer CNE/CES nº 15**, de 02 de fevereiro de 2005. Solicitação de esclarecimento sobre as Resoluções CNE/CP nºs 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, e 2/2002, 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. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES152002.pdf>>. Acesso em 10 out. 2017.

CENPEC. **Educação em territórios de alta vulnerabilidade social na metrópole**. São Paulo: CENPEC/UNICEF, 2011.

FREITAS, Fabiano Lucas; COSTA, Maria Clélia Lustosa da. **Violência, vulnerabilidade e desigualdade socioespacial na região metropolitana de Fortaleza**. In: COSTA, Maria Clélia Lustosa; DANTAS, Eustógio Wanderley Correia Dantas. Vulnerabilidade socioambiental na região metropolitana de Fortaleza. Fortaleza: Edições UFC, 2009.

GROSSMAN, P.L., WILSON, S. M., & SHULMAN, L. S. **“Teachers of substance: Subject matter knowledge for teaching.”** Knowledge base for the beginning teacher. Ed. M.C. Reynolds. New York: Pergamon Press, 1989.

IMBERNÓN, F. **Formação Docente Profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 6. Ed. São Paulo: Cortez, 2006.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sinopse Estatística da Educação Básica 2016**. Brasília: Inep, 2017. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/sinopses_estatisticas/sinopses_educacao_basica/sinopse_estatistica_educacao_basica_2016.zip>. Acesso em: 21 dez. 2017.

MAIA, Cardoso Ícaro; SANTOS, Camila Dutra dos. **Urbanização e questão ambiental em Maranguape (Ceará, Brasil)**. Publicado em: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Geografiasocioeconomica/Geografiaurbana/288.pdf>. Último acesso em 28 de novembro de 2017.

NÓVOA, Antônio (Coord.). **Os professores e a sua formação**. 2 ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

POPKEWITZ, Thomas S. **Reforma educacional: uma política sociológica, poder e conhecimento em educação**. Trad. Beatriz Afonso Neves. Porto Alegre, Artes Médicas, 1997.

SCHON, D. A. **Educando o Profissional Reflexivo**. Porto Alegre: Artmed. 2000.

TARDIF, M. **Saberes docentes, fazeres docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

ZEICHNER, K. M. **A Formação Reflexiva de Professores: ideias e práticas**. EDUCA, Lisboa, 1993.

ANEXOS DO PPC

ANEXO I - PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: MATEMÁTICA BÁSICA I	
Código:	
Carga Horária:	80h Teórica:80h Prática: -
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Não possui
Semestre:	1º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Conjuntos. Números reais. Funções. Funções afins. Funções quadráticas. Funções polinomiais. Função modular. Funções exponenciais e logarítmicas. Funções trigonométricas.	
OBJETIVOS	
• Identificar as funções por meio de gráficos e leis. • Consolidar os principais tópicos da Matemática Elementar do ensino médio. • Explorar os conceitos básicos de maneira intuitiva e compreensiva. • Tomar decisões diante de situações problema, baseado na interpretação das informações e nas diferentes representações das funções (seja ela quadrática, modular, exponencial, logarítmica ou trigonométrica).	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - Conjuntos 1.1 Noção de conjunto 1.2 Relação de inclusão 1.3 Complementar de um conjunto 1.4 Reunião e interseção 1.5 Igualdade de conjuntos 1.6 Produto cartesiano UNIDADE 2 - Números Reais 2.1 Segmentos comensuráveis e incommensuráveis 2.2 A reta real	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

2.3 As expressões decimais

2.4 Desigualdades

2.5 Intervalos

2.6 Valor absoluto

UNIDADE 3 - Funções

3.1 Introdução

3.2 Relação

3.3 Tipos de função

UNIDADE 4 - Funções Afins

4.1 O plano numérico $\mathbb{R}^2$

4.2 A função afim

4.3 A função linear

4.4 Caracterização da função afim

4.5 Funções poligonais

UNIDADE 5 - Funções Quadráticas

5.1 Definição e preliminares

5.2 A forma canônica do trinômio

5.3 O gráfico da função quadrática

5.4 Uma propriedade notável da parábola

5.5 Caracterização das funções quadráticas

UNIDADE 6 - Funções Polinomiais

6.1 Funções polinomiais versus Polinômios;

6.2 Determinando um polinômio a partir de seus valores

UNIDADE 7 - Função Modular

7.1 Função modular

7.2 Gráficos de função modular

7.3 Equação modular



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

UNIDADE 8 - Funções Exponenciais e Logarítmicas

- 8.1 Introdução
- 8.2 Potências de expoente racional
- 8.3 A função exponencial
- 8.4 Caracterização da função exponencial
- 8.5 Funções exponenciais e progressões
- 8.6 Função inversa
- 8.7 Funções logarítmicas
- 8.8 Caracterização das funções logarítmicas
- 8.9 Logaritmos naturais
- 8.10 A função exponencial de base e
- 8.11 Como verificar que $f(x+h)/f(x)$ depende apenas de h

UNIDADE 9 - Funções Trigonométricas

- 9.1 Introdução
- 9.2 A função de Euler e a medida de ângulos
- 9.3 As funções trigonométricas
- 9.4 As fórmulas de adição
- 9.5 A lei dos cossenos e a lei dos senos

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, resolução de exercícios em sala de aula, seminários individuais ou em grupos.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, podendo ocorrer por meios de avaliações escritas, trabalhos extra sala, apresentação de seminários e produção das oficinas. A frequência e a participação também serão consideradas no processo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

IEZZI, Gelson, MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 10. ed. 2. v.



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

São Paulo: Atual, 2013. IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar. 9. ed. 3. v. São Paulo: Atual Editora, 2013. LIMA, E.; CARVALHO, P.C.P.; WAGNER, E.; MORGADO, A.C. A Matemática do Ensino Médio. 11. ed. 1. v. Rio de Janeiro: SBM, 2016.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
LEITE, Álvaro Emílio; CASTANHEIRA, Nelson Pereira. Logaritmos e funções. 1. ed. Curitiba: InterSaberes, 2015. LEITE, Álvaro Emílio; CASTANHEIRA, Nelson Pereira. Geometria Plana e Trigonometria. 1. Ed. Curitiba: InterSaberes, 2015. MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática Temas e Metas. 2. ed. São Paulo: Atual, 1988. SILVA, Sebastião Medeiros; SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da. Matemática Básica para cursos superiores. São Paulo: Atlas, 2002. WAGNER, E.; MORGADO, A. C. O.; CARMO, M. P. Trigonometria e Números Complexos. 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005.	
Coordenador do Curso 	Setor Pedagógico



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: FILOSOFIA DA CIÊNCIA	
Código:	
Carga Horária:	40h Teórica: 30 h Prática: 10h
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	Não possui
Semestre:	1º
Nível:	Graduação
EMENTA	
A atitude filosófica. O que é filosofia. A filosofia e seus conceitos. As relações entre História e Filosofia da Ciência. Modernidade e pós-modernidade. Correntes Modernas da Filosofia e da Ciência. O conhecimento filosófico e o conhecimento científico. A crise da modernidade. Noções de gnoseologia. Noções de ontologia.	
OBJETIVOS	
• Conhecer a origem, os fundamentos e a consolidação do pensamento científico na modernidade da civilização ocidental. • Estudar sobre o processo de formação histórica da Ciência, objetivando uma consciência crítica sobre o papel e o valor da ciência na contemporaneidade. • Desenvolver uma pesquisa sobre a relação entre Ciência e Filosofia, compreendendo a dimensão ética do homem na atualidade.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - Noções Básicas de Filosofia 1.1 Conceito de Filosofia 1.2 O ato de Filosofar. 1.3 O papel do Filósofo no mundo. 1.4 A questão da verdade na Perspectiva Filosófica. UNIDADE 2 - As relações entre História e Filosofia da Ciência 2.1 As Origens da Filosofia. 2.2 O Saber Mítico como momento Pré-Filosófico.	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

- 2.3 A Relação entre Mito e Filosofia.
- 2.4 O Nascimento da Filosofia.
- 2.5 O Pensamento dos Primeiros Filósofos.
- 2.6 A Filosofia Clássica: Sócrates – Platão – Aristóteles.

UNIDADE 3 - A Ciência Moderna

- 3.1 A Origem da Ciência Moderna.
- 3.2 O Racionalismo.
- 3.3 O Empirismo.
- 3.4 Galileu e a Revolução Científica do Século XVII.
- 3.5 O Método Científico.

UNIDADE 4 - Epistemologia Contemporânea

- 4.1 Noção de Epistemologia.
- 4.2 As Ciências da Natureza
- 4.3 As Ciências Humanas
- 4.4 O Pensamento Epistemológico de Karl Popper: Falsificacionismo
- 4.5 Filosofia e Estética

UNIDADE 5 - Ciência e Sociedade

- 5. 1 A Dialética
- 5.2 Fim da Modernidade e o Ocaso da Ciência Moderna.
- 5.3 O Caráter Ético do Conhecimento Científico.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas participativas, seminários temáticos, aula de campo: expedição científica e cultural e/ou trabalhos em grupos (leituras, debates, exposições)

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, podendo ocorrer por meios de avaliações escritas, trabalhos extra-sala, apresentação de seminários e produção das oficinas. A frequência e a participação também serão considerados no processo.



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ANDERSON, Perry. Origem da Pós-Modernidade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 1999. COTRIM, Gilberto. Fundamentos da Filosofia – História e Grandes Temas. São Paulo. Saraiva, 2013. REALE, Miguel. Introdução à Filosofia. São Paulo. Saraiva, 2002.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ALVES, Pedro M. S. Descartes, Leibniz e a modernidade. Lisboa: Colibri, 1998. BERKELEY, J. Tratado sobre os princípios do conhecimento humano. São Paulo: AbrilCultural, 1973. Adiva, 2001. LEIBNIZ, G. W. Princípios de Filosofia ou Monadologia. Lisboa: Imprensa Nacional, 1987. LUKÁCS, G. Para uma ontologia do ser social. Vol. 1. São Paulo: Boitempo, 2012. LEIBNIZ, G. W. Discurso de Metafísica e outros textos. São Paulo: Martins Fontes, 2004.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: COMUNICAÇÃO E LINGUAGEM	
Código:	
Carga Horária:	40h Teórica: 40 h Prática: -
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	Não possui
Semestre:	1º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Ensino de Língua Portuguesa, especialmente da modalidade escrita, voltado para a instrumentação do educando nas aptidões que envolvem a elaboração de relatórios e textos dissertativo-argumentativos e técnico-científicos.	
OBJETIVOS	
• Aprofundar conhecimentos da Língua Portuguesa, especialmente da modalidade escrita, voltado para a instrumentação do educando nas aptidões que envolvem a elaboração de relatórios e textos dissertativo-argumentativos e técnico-científicos. • Conhecer os diversos tipos e estratégias de leitura; • Estudar e compreender a especificidade da estrutura e processos da produção do texto administrativo-técnico e do texto científico; • Compreender a importância de apreender conceitos que viabilizem a produção de diferentes tipos de texto.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1: Leitura 1.1 Compreensão literal 1.2 Relações de coerência 1.3 Relações coesivas 1.4 Indícios contextuais 1.5 Relação de sentido entre as palavras 1.6 Especificidades dos tipos de textos UNIDADE 2: Compreensão Inferencial	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

- 2.1 Propósito do autor
- 2.2 Informações implícitas
- 2.3 Distinção entre fato e opinião
- 2.4 Organização retórica (generalização, exemplificação, classificação, elaboração...)

UNIDADE 3: Tipos de leitura

- 3.1 Informativa
- 3.2 Por fruição

UNIDADE 4: Estratégias de leitura

- 4.1 Predição
- 4.2 Confirmação
- 4.3 Integração

UNIDADE 5: Habilidades de Estudo

- 5.1 Visão preliminar
- 5.2 Visão seletiva
- 5.3 Uso do dicionário
- 5.4 Resumo / fechamento / esquema

UNIDADE 6: Produção de Texto - Componentes do Processo da escrita

- 6.1 Geração de ideias
- 6.2 Planejamento
- 6.3 Seleção de ideias
- 6.4 Esboço do texto
- 6.5 Revisão
- 6.6 Redação final

UNIDADE 7: Estrutura do texto dissertativo (expositivo-argumentativo)

- 7.1 Delimitação do tema
- 7.2 Objetivos do autor na argumentação
- 7.3 Valor composicional da ordem dos argumentos



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

7.4 Distinção entre opinião e argumento; fato e hipótese; premissa e conclusão.

7.5 Procedimentos argumentativos: ilustração, exemplificação, citação e referência.

7.6 Funções retóricas

UNIDADE 8: Estrutura do texto administrativo-técnico

8.1 Aspectos estruturais, objetivos e funções do requerimento, ofício, procuração, carta comercial, curriculum vitae, ata, relatório.

8.2 Estrutura do texto científico

i. Aspectos estruturais, objetivos e funções do(a) relatório científico, projeto de pesquisa, ensaio,

dissertação científica, monografia, tese.

ii. Normas e procedimentos a serem adotados no texto científico

8.3 Estrutura do parágrafo

i. Tópico frasal

ii. Desenvolvimento (tipos)

iii. Conclusão

8.4 Mecanismo de coesão textual

i. Referência

ii. substituição

iii. Elipse

iv. Conjunção

v. Reiteração

vi. Sequência

8.5 Estruturas da frase

i. Modos de estruturar a frase: expansão, redução, deslocamento, substituição, encaixe e passivização.

ii. Valor e significação da flexão dos vocábulos dentro da frase

iii. Emprego de afixos com diferentes valores semânticos

iv. Emprego de cognatos em frase



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

v. Regras-padrão de concordância, regência e colocação

vi. Forma padrão de expressar o tratamento

vii. Pontuação

8.6 Recursos estilísticos

i. Adequação do texto à situação de uso

ii. Adequação do texto ao ponto de vista do autor sobre o tema

iii. Variação lingüística e variação estilística

iv. Graus de formalidade

v. Recursos indicativos da intencionalidade (modalizadores)

METODOLOGIA DE ENSINO

Utilização de recurso audiovisual, estudos de textos e/ou trabalhos em grupos.

AVALIAÇÃO

Atividades e discussão de textos, seminários, provas, participação nas atividades propostas e/ou produção textual.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CORREA, Vanessa L (et al.). **Teorias do texto**. Curitiba: InterSaberes, 2012.

FAULSTICH, Enilde L. de J. **Como ler, entender e redigir um texto**. 27 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

PIGNATARI, Nínive. **Como escrever textos dissertativos**. 1 ed. São Paulo: Ática, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FIORIN, J. L. & SAVIOLI, F. Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 17 ed. São Paulo: Ática, 2007.

GOLDSTEIN, Norma. **O texto sem mistério: leitura e escrita na universidade**. São Paulo: Ática, 2009.

INFANTE, Ulisses. **Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação**. 6ª ed. São Paulo: Scipione, 2002.

KÖCHE, Vanilda Salton. **Leitura e produção textual: gêneros textuais do argumentar e**



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

expor. 6 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. PIACENTINI, Maria T. de Queiroz. Manual da boa escrita : vírgula, crase, palavras compostas. 2 ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2017.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: MATEMÁTICA DISCRETA	
Código:	
Carga Horária:	80h Teórica: 80h Prática: -
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Não possui
Semestre:	1º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Lógica. Números Naturais. Binômio de Newton. Combinatória. Teoria dos grafos.	
OBJETIVOS	
• Desenvolver o raciocínio lógico-dedutivo. • Compreender a construção da linguagem e dos métodos básicos do rigor matemático, a saber, a lógica proposicional. • Entender os axiomas do conjunto dos números naturais juntamente com as operações definidas para este conjunto. • Discutir resultados e métodos da matemática discreta sobre binômio de Newton, combinatória e teoria dos grafos.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 – Lógica 1.1 Introdução 1.2 Noções de lógica 1.3 Lógica proposicional UNIDADE 2 - Números Naturais 2.1 Introdução 2.2 Definições e operações 2.3 Axiomas	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

- 2.3.1 Axioma da indução
- 2.3.2 Axioma da adição e multiplicação
- 2.3.3 Axioma da ordem entre os números naturais

UNIDADE 3 - Binômio de Newton

- 3.1 Introdução
- 3.2 Teorema binomial
- 3.3 Triângulo aritmético de Pascal
- 3.4 Expansão multinomial

UNIDADE 4 - Combinatória

- 4.1 Princípio fundamental da contagem
- 4.2 Permutação
- 4.3 Combinação

UNIDADE 5 - Teoria dos Grafos

- 5.1 Introdução, estruturas de dados
- 5.2 Grafos e multigrafos
- 5.3 Subgrafos, grafos isomorfos e homeomorfos
- 5.4 Caminhos, conectividade

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, resolução de exercícios em sala de aula, seminários individuais ou em grupo, realização de oficinas.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, podendo ocorrer por meios de avaliações escritas, trabalhos extra sala, apresentação de seminários e produção das oficinas. A frequência e a participação também serão consideradas no processo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALENCAR FILHO, Edgard de. **Lógica Matemática**. 21. ed. São Paulo: Nobel, 2017.



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar . 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. 5 v. LOVÁSZ, L. PELIKAN, J. VESZTERGOMBI, K. Matemática Discreta . 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BARBOSA, Marcos Antonio. Introdução à lógica matemática para acadêmicos . 1. ed. Curitiba: InterSaberes, 2017. CARVALHO, P.C.P.; MORGADO, A. C. O.; FERNANDEZ, P.; PITOMBEIRA, J. B. Análise Combinatória e Probabilidade . 10 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. DAGHILIAN, Jacob. Lógica e Álgebra de Boole . 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995. LIMA, E. L.; WAGNER, E.; CARVALHO, P.C.P.; MORGADO, A. C. O. A Matemática do Ensino Médio . 7 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. 2 v. PEREIRA, J.M.S. Simões. Grafos e redes: teoria e algoritmos básicos . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



**DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD**

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PCD			
DISCIPLINA: GEOMETRIA PLANA E CONSTRUÇÕES GEOMÉTRICAS			
Código:			
Carga Horária:	80h	Teórica: 70h	Prática: 10h
Número de Créditos:	4		
Código pré-requisito:	Não possui		
Semestre:	1º		
Nível:	Graduação		
Professor responsável			
EMENTA			
Axiomas de incidência e ordem. Axiomas sobre congruência e medição de segmentos. Axiomas sobre congruência e medição de ângulos. Congruência de triângulos. Teorema do ângulo externo e paralelismo. Quadriláteros notáveis. Lugares geométricos planos. Semelhança de triângulos. Áreas de figuras planas.			
OBJETIVOS			
• Desenvolver habilidades tais como: conceituação e representação de figuras geométricas planas. • Aplicar os conceitos geométricos à resolução de problemas do cotidiano. • Interpretar os conceitos primitivos: ponto, reta e plano. • Identificar os axiomas de geometria euclidiana plana. • Demonstrar e aplicar propriedades da geometria euclidiana. • Realizar construções com régua e compasso e justificar os passos das construções com argumentos geométricos. • Compreender a noção de lugar geométrico.			
PROGRAMA			
UNIDADE 1 - Axiomas de incidência e ordem			
1.1 Concorrência e colinearidade			
1.2 Planos de incidência			



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

1.3 Conceito de “estar entre”. Ordem

1.4 Axioma de Pasch e suas consequências

UNIDADE 2 - Axiomas sobre congruência e medição de segmentos

2.1 Congruência de segmentos

2.2 Medida de segmentos

2.3 Transporte de segmentos com régua e compasso (★)

UNIDADE 3 - Axiomas sobre congruência e medição de ângulos

3.1 Congruência de ângulos

3.2 Medida de ângulos

3.3 Transporte de ângulos com régua e compasso (★)

UNIDADE 4 - Congruência de triângulos

4.1 Os casos LAL, ALA, LAA_o, LLL e caso especial (*)

4.2 Construção com régua e compasso dos seguintes objetos: (★)

4.2.1 Bissetriz de um ângulo

4.2.2 Bissetriz de um ângulo

4.2.3 Ponto médio de um segmento

4.2.4 Mediatriz de um segmento

4.2.5 Reta perpendicular a uma reta dada passando por um ponto dado

UNIDADE 5 - Teorema do ângulo externo e paralelismo

5.1 Teorema do ângulo externo

5.2 Construção com régua e compasso de uma reta paralela a uma reta dada passando por um ponto dado (★)

5.3 Axioma das paralelas

5.4 Ângulos internos em um triângulo. Soma dos ângulos internos em um triângulo

5.5 Classificação dos triângulos quanto aos ângulos internos. Triângulos retângulos

5.6 Desigualdade triangular

5.7 Construção de triângulos (*)



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

UNIDADE 6 - Quadriláteros notáveis

- 6.1 Trapézios
- 6.2 Paralelogramos. Teorema da base média para triângulos
- 6.3 Losangos, retângulos e quadrados
- 6.4 Construção de quadriláteros (*)

UNIDADE 7 - Lugares geométricos planos

- 7.1 Lugares geométricos: definição, exemplos básicos e construção com régua e compasso (*)
- 7.2 Pontos notáveis do triângulo (*)
- 7.3 Tangencia e ângulos em um círculo (*)
- 7.4 Arco capaz. Construção do arco capaz de um ângulo em relação a um segmento, usando-se régua e compasso (*)
- 7.5 Círculos inscrito, circunscrito e ex-inscritos a um triângulo
- 7.6 Quadriláteros inscritíveis

UNIDADE 8 - Semelhança de triângulos

- 8.1 Teorema de Tales
- 8.2 Divisão de um segmento dado em partes iguais (*)
- 8.3 Teoremas da bissetriz interna e da bissetriz externa
- 8.4 Triângulos semelhantes. Casos de semelhança de triângulos
- 8.5 Aplicações da semelhança de triângulos: Teorema de Pitágoras, Teorema de Ptolomeu sobre quadriláteros inscritíveis, Teorema das cordas, potência de um ponto em relação a um círculo

UNIDADE 9 - Áreas de figuras planas

- 9.1 Noção de área
- 9.2 Área de um retângulo e de um paralelogramo
- 9.3 Área de um triângulo. Fórmulas para a área de um triângulo
- 9.4 Área de um círculo
- 9.5 Construção de figuras equivalentes (*)



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

Marcados com (★) enfatiza-se as construções geométricas com régua e compasso.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
O conteúdo programático será desenvolvido em aulas expositivas, resolução de exercícios em sala de aula, seminários individuais ou em grupos. Em alguns momentos será utilizado o laboratório de informática para utilização de <i>software</i> matemático que dará melhor visualização de componentes do conteúdo.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, podendo ocorrer por meios de avaliações escritas, trabalhos extra sala, apresentação de seminários e produção de oficinas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BARBOSA, João Lucas Marques. Geometria Euclidiana Plana . 10. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012. DOLCE, Osvaldo, POMPEO, José Nicolau. Fundamentos da Matemática Elementar . 9. ed. v. 9 São Paulo: Atual, 2013. WAGNER, Eduardo. Construções Geométricas . 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CARVALHO, Benjamin de A. Desenho Geométrico . 2. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2008. COUCEIRO, Karen Cristine Uaska dos Santos. Geometria Euclidiana . 1. ed. Curitiba: InterSaberes, 2016. JÚNIOR, Alfredo dos Reis Príncipe. Noções de Geometria Descritiva . 2. ed. v. 1. São Paulo: Nobel, 1983. MANFÉ, Giovanni. Desenho técnico mecânico . 1.ed. 1. v. São Paulo: Hemus, 2004. ZATTAR, Izabel Cristina. Introdução ao desenho técnico . 1. ed. Curitiba: InterSaberes, 2016.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO	
Código:	
Carga Horária Total:	80 h Teórica: 70h Prática:10h
Número de Créditos:	4
Código pré-requisitos:	Não possui
Semestre:	1º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Práticas educativas nas sociedades antiga, medieval, moderna e contemporânea. Percurso histórico da educação no Brasil.	
OBJETIVOS	
• 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 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 e por meio da produção como a arte, a música, a literatura e a arquitetura; • 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 1 - HISTÓRIA GERAL DA EDUCAÇÃO 1.1 Educação dos povos primitivos; 1.2 Educação na antiguidade oriental; 1.3 Educação grega e romana;	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

- 1.4 Educação na idade média;
- 1.5 Educação na idade moderna.

Unidade 2 - HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO NO BRASIL

- 2.1 Educação nas comunidades indígenas;
- 2.2 Educação colonial/Jesuítica;
- 2.3 Educação no Império;
- 2.4 Educação na Primeira e na Segunda República;
- 2.5 Educação no Estado Novo;
- 2.6 Educação no Período militar;
- 2.7 O processo de redemocratização no país;
- 2.8 A luta pela democratização na Educação;
- 2.9 História da educação no Ceará;
- 2.10 Educação no Brasil: contexto atual.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas, seminários, estudos de caso, discussões temáticas, estudo dirigido.

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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da educação no Brasil**. 36.ed. Petrópolis:



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

Vozes, 2010.

ARANHA, Maria Lúcia. **História da Educação**. Moderna. São Paulo, 1990.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GHIRALDELLI JUNIOR, Paulo. **História da educação brasileira**. 3. ed. São Paulo: Cortez. 2008

FREITAG, Bárbara. **Escola, estado e sociedade**. 7.ed. São Paulo: Centauro, 2005.

RIBEIRO, Maria Luisa Santos. **História da educação brasileira: a organização escolar**. 21. ed. Campinas: Autores Associados; Histedbr, 2010.

LOMBARDI, José Claudinei. **Pesquisa em educação: história, filosofia e temas transversais**. 2 Campinas, Sp: Autores Associados: Histedbr, 2000.

VIEIRA, Sofia Lerche. **História da Educação no Ceará: entre promessas, fatos e feitos**. Demócrito Rocha. Fortaleza, 2002.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: CÁLCULO I		
Código:		
Carga Horária:	80 h	Teórica:80h Prática: -
Número de Créditos:	4	
Código pré-requisito:	Matemática Básica I	
Semestre:	2º	
Nível:	Graduação	
EMENTA		
Limites e continuidade. Derivadas. Aplicações da derivada e construção de gráficos.		
OBJETIVOS		
• Utilizar o conceito de limite, continuidade e derivada para compreender o comportamento de funções reais. • Reconhecer situações-problemas que envolvam teoremas clássicos tais como: Teorema do Valor Intermediário, Teorema de Rolle e Teorema do Valor Médio. • Construir gráficos de funções reais tendo em vista o conceito de derivada.		
PROGRAMA		
UNIDADE 1 - Limites e continuidade		
1.1 Limites de funções (noção intuitiva e definição formal)		
1.2 Limites laterais		
1.3 Limites de funções compostas		
1.4 Limites no infinito		
1.5 Limites infinitos		
1.6 Assíntotas		
1.7 Continuidade		
1.8 Propriedades operatórias		
1.9 Limites trigonométricos		



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

- 1.10 Teorema do Confronto
- 1.11 Teorema do Valor Intermediário
- 1.12 Teorema de Weierstrass
- 1.13 Limite fundamental
- 1.14 Limite de funções exponenciais e logarítmicas e suas propriedades
- 1.15 Limite de funções hiperbólicas

UNIDADE 2 - Derivadas

- 2.1 Reta tangente e reta normal a um gráfico
- 2.2 Derivada de uma função
- 2.3 Regras de derivação
- 2.4 Derivada de funções trigonométricas e de suas inversas
- 2.5 Derivadas de ordem superior
- 2.6 Polinômio de Taylor.

UNIDADE 3 - Aplicações da derivada

- 3.1 Teorema de Rolle
- 3.2 Teorema do Valor Médio (de Lagrange e de Cauchy)
- 3.3 Intervalos de crescimento, máximos e mínimos locais e globais
- 3.4 Concavidade e ponto de inflexão de gráficos de funções, taxas de crescimento e taxas relacionadas

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, resolução de exercícios em sala de aula, seminários individuais ou em grupo.

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



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

ÁVILA, Geraldo Severo de Souza. Cálculos das funções de uma variável. 7. ed. v.1. Rio de Janeiro: LTC, 2003. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. 5. ed. v.1. Rio de Janeiro: LTC, 2001. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. v. 1. São Paulo: Harbra, 1994.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BOULOS, Paulo. Cálculo diferencial e integral. 1. ed. v.1. São Paulo: Pearson, 1999. FACCIN, Giovani Manzeppi. Elementos de cálculo diferencial e integral. 1. ed. Curitiba: InterSaberes, 2015. LEITE, Álvaro Emílio. Tópicos de cálculo I: limites, derivadas e integrais. 1. ed. Curitiba: Inter Saberes, 2017. SPIEGEL, Murray R; WREDE, Robert C. Cálculo avançado. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. STEWART, James. Cálculo. 4. ed. v.1. São Paulo: Cengage Learning, 2017.	
Coordenador do Curso 	Setor Pedagógico



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: GEOMETRIA ANALÍTICA E VETORES	
Código:	
Carga Horária:	80h Teórica: 80h Prática: -
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Geometria Plana e Construções Geométricas
Semestre:	2º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Geometria Analítica Plana. Vetores. Geometria Analítica Espacial.	
OBJETIVOS	
- Entender o sistema de coordenadas cartesianas e representar graficamente pontos e retas. - Reconhecer as equações das cônicas. - Compreender o conceito de vetores e realizar operações tais como: produto escalar, vetorial e misto. - Desenvolver a capacidade de visualização, localização e manipulação algébrica de objetos matemáticos no espaço tridimensional. - Identificar e classificar as quádricas.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - Geometria Analítica Plana 1.1 Introdução 1.2 Coordenadas na reta 1.3 Coordenadas no plano 1.4 Distância entre dois pontos 1.5 As equações da reta, ângulo entre duas retas e distâncias 1.6 Área de um triângulo	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

1.7 Equação da circunferência

1.8 Cônicas

UNIDADE 2 - Geometria Analítica Espacial

2.1 Introdução

2.2 Coordenadas no espaço

2.3 As equações paramétricas de uma reta

2.4 Distância entre dois pontos no espaço

2.5 Equações do plano

2.6 Distâncias

2.7 Quádricas

UNIDADE 3 - Vetores

3.1 Vetores no plano

3.2 Vetores no espaço

3.3 Operações com vetores

3.4 Dependência linear

3.5 Base

3.6 Mudança de base

3.7 Orientação

3.8 Produto escalar, produto vetorial, produto misto e aplicações

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, resolução de exercícios em sala de aula, seminários individuais ou em grupos.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, podendo ocorrer por meio de avaliações escritas, trabalhos extra sala de aula, apresentação de seminários e dinâmicas em sala. A frequência e a participação também serão considerados no processo.



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CAMARGO, Ivan; BOULOS, Paulo. Geometria Analítica : um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Mcgraw Hill, 2005.	
IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar . 6. ed. vol.07. São Paulo: Atual, 2013.	
LIMA, Elon L. Coordenadas no espaço . 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BORIN JUNIOR, Airton Monte Serrat Org. Geometria analítica . São Paulo: Pearson, 2014.	
FERREIRA, Silvimar F.; SANTOS, Fabiano J. Geometria Analítica . 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.	
LIMA, Elon Lages. Geometria analítica e álgebra linear . 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.	
STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Geometria Analítica . 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1987.	
WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2014.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS SÓCIO-FILOSÓFICOS DA EDUCAÇÃO	
Código:	
Carga Horária Total:	80h Teórica: 70h Prática: 10h
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	Não possui
Semestre:	2º
Nível:	Graduação
EMENTA	
O conhecimento. O homem e a cultura. A filosofia e a ciência. A importância da filosofia das ciências e seu objeto de estudo: os fundamentos do saber científico. O método científico: conceituação e etapas. A filosofia na escola. Ética.	
OBJETIVOS	
• Compreender a relação entre filosofia e educação; • Analisar as teorias filosóficas e sociológicas da educação; • Discutir criticamente a relação entre escola e sociedade; • Analisar temas contemporâneos da educação.	
PROGRAMA	
Unidade 1: RELAÇÃO ENTRE FILOSOFIA E EDUCAÇÃO 1.1 Relação entre filosofia e educação: aspectos epistemológicos, axiológicos e antropológicos; 1.2 Análise das correntes filosóficas e sua contribuição para a educação: essencialismo, idealismo, racionalismo, empirismo, fenomenologia, existencialismo, materialismo histórico-dialético;	
Unidade 2: TEORIAS FILOSÓFICAS E SOCIOLÓGICAS DA EDUCAÇÃO 2.1 Teorias sociológicas da educação, principais autores: Rousseau, Durkheim, Weber, Marx, Gramsci, Bourdieu e suas teorias sobre a sociedade, particularizando suas concepções sobre educação;	
Unidade 3: EDUCAÇÃO E SOCIEDADE 3.1 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 4: TEMAS CONTEMPORÂNEOS DA EDUCAÇÃO 4.1 Contexto histórico do liberalismo e as consequências na Educação;	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

4.2 Educação e reprodução social; 4.3 Função da educação no contexto do desenvolvimento capitalista contemporâneo; 4.4 Educação e emancipação política; 4.5 Reflexões sobre o papel da filosofia e da sociologia na formação do educador.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas e dialogadas, seminários, discussões temáticas, estudo dirigido, discussão a partir de exibição de vídeos/filmes.	
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.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GHIRALDELLI JUNIOR, P. Filosofia da Educação . Rio de Janeiro: DP&A, 2000. LUCKESI, Cipriano Carlos. Filosofia da Educação . Cortez Editora, São Paulo, 2005. REALE, Miguel. Introdução à Filosofia , 3ª ed., Atual, São Paulo, Saraiva, 1994.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
GILES, T. R. Filosofia da Educação . São Paulo: EPU, 1983. MORAES, M. C. O paradigma Educacional Emergente . São Paulo: Papirus, 1997. PAQUALY, L. (Orgs.). Formando Professores Profissionais . São Paulo: Artmed Editora, 2001. SAVIANI, D. História das ideias pedagógicas no Brasil . Campinas, SP: Autores Associados, 2007. SAVIANI, D. Escola e democracia . Campinas: Autores Associados, 1999. GADOTTI, M. História das ideias Pedagógicas . Série Educação. São Paulo: Ática, 1995.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



**DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD**

DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA	
Código:	
Carga Horária:	40 h Teórica: 10h Prática: 30h
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	Matemática Básica I, Geometria Plana e Construções Geométricas.
Semestre:	2º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Laboratório de ensino de matemática e materiais didáticos manipuláveis, as potencialidades didático-pedagógicas do laboratório de ensino de matemática (LEM), o LEM e a mediação das novas tecnologias, materiais manipuláveis como recursos didáticos na formação de professores de matemática, desenvolvimento e uso de materiais didáticos no ensino e matemática e, as atividades de pesquisa em educação matemática como apoio à formação docente.	
OBJETIVOS	
• Relacionar a teoria e a prática mediante a utilização do espaço físico e das ferramentas que o LEM oferece. • Construir e manipular de materiais didáticos-pedagógicos. • Compreender e utilizar o LEM como um espaço de pesquisa para a produção de conhecimento voltado ao favorecimento das condições necessárias ao ensino-aprendizagem da matemática. • Refletir e agir frente ao uso das tecnologias no ensino de matemática.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - As potencialidades didático-pedagógicas do laboratório de ensino de matemática	
1.1 Como se dá a aprendizagem em matemática? Um breve estudo da psicologia da	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

educação matemática

1.2 O que é o Laboratório de Ensino de Matemática? Os objetivos do LEM

1.3 Algumas concepções acerca do LEM

1.4 A construção do LEM, a sua dimensão infraestrutural e a sua dimensão conceitual

UNIDADE 2 - Laboratório de ensino de matemática e materiais didáticos manipuláveis

2.1 Material didático (MD) e MD manipulável

2.2 Material didático e o processo de ensino-aprendizagem

2.3 O professor e o uso do MD

2.4 Potencialidades do MD. Como trabalhar produtivamente com jogos e oficinas?

2.5 O material manipulável: até que ponto pode ser considerado bom?

UNIDADE 3 - Materiais manipuláveis como recursos didáticos na formação de professores de matemática

3.1 O laboratório como apoio a disciplinas de nível superior da área de matemática

3.2 Processo de formação de professores – cultura profissional no contexto do LEM

3.3 Montagem e realização de oficinas com materiais manipuláveis

3.4 Trabalhando com projetos: elaboração e execução de projetos voltados a aprendizagem matemática sob a ótica da interdisciplinaridade e da transversalidade

UNIDADE 4 - O LEM e a mediação das novas tecnologias

4.1 A geometria, as dobraduras e o software dinâmico no LEM

4.2 A fundamentação teórico-metodológica do LEM para o ensino da geometria

4.3 O uso da calculadora em sala de aula

4.4 Ambientes computacionais no contexto de um laboratório de ensino e de pesquisa em educação matemática

4.5 Trabalhando com modelos: a modelagem matemática

UNIDADE 5. As atividades de pesquisa em educação matemática como apoio à formação docente

5.1 A educação matemática como campo profissional e científico. Tendências temáticas e metodológicas da pesquisa em educação matemática

5.2 Metodologia da investigação em educação matemática



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

5.3 O trabalho coletivo e a pesquisa em educação matemática	
5.4 Pesquisa qualitativa segundo a abordagem fenomenológica	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas, trabalhos individuais e em grupo, seminários, debates, estudo e análise de textos, jogos e dinâmicas de grupo e oficinas com materiais manipuláveis.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será contínua e cumulativa e realizar-se-á mediante a participação dos alunos nas atividades propostas como apresentações, seminários, construção de materiais, realização de oficinas, e também através de provas escritas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GRASSESCHI, Maria Cecília C.; ANDRETTA, Maria Capucho; SILVA, Aparecida Borges dos Santos. PROMAT: Projeto oficina de Matemática . São Paulo: FTD, 2002.	
LORENZATO, Sérgio (org.). O laboratório de ensino de matemática na formação de professores . 2ª ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2009	
RÊGO, Rogéria Gaudêncio do; RÊGO, Rômulo Marinho do. Matemática . 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BARBOSA, Ruy Madsen. Conexões e educação matemática: brincadeiras, explorações e ações . Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.	
BORBA, Marcelo de Carvalho; ARAÚJO, Jussara de Loiola. Pesquisa qualitativa em educação matemática . 5.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.	
_____. Conexões e educação matemática: brincadeiras, explorações e ações , 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.	
FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sérgio. Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos . 2 ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.	
SMOLE, Katia Stocco. Jogos de matemática de 1º a 3º ano (Cadernos do Mathema: Ensino Médio). Porto Alegre: Grupo A, 2008.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA:METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO I	
Código:	
Carga Horária:	40 h Teórica: 30h Prática:10h
Número de Créditos:	02
Código pré-requisito:	Comunicação e Linguagem
Semestre:	2º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Ciência e conhecimento científico: tipos de conhecimento; conceito de ciência; classificação e divisão da ciência; métodos científicos: conceito e críticas; pesquisa: conceito, tipos e finalidade; trabalhos acadêmicos: tipos, características e diretrizes para elaboração.	
OBJETIVO	
• Compreender os aspectos teóricos e práticos referentes à elaboração de trabalhos científicos, enfatizando a importância do saber científico no processo de produção do conhecimento; • Conhecer os fundamentos da ciência; • Utilizar diferentes métodos de estudo e pesquisa; • Ter capacidade de planejamento e execução de trabalhos científicos; • Conhecer as etapas formais de elaboração e apresentação de trabalhos científicos; • Saber usar as Normas Técnicas de Trabalhos Científicos;	
PROGRAMA	
1. Sistematização das atividades acadêmicas. 2. A documentação como método de estudo. 3. Conceito e função da metodologia científica. 4. Ciência, conhecimento e pesquisa. 5. Desenvolvimento histórico do método científico. 6. Normas Técnicas de Trabalhos científicos. 7. Etapas formais para elaboração de trabalhos acadêmicos (fichamentos, resumos, resenhas,	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

relatórios, monografias).
8. Pesquisa, projeto e relatórios de pesquisa.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas dialogadas, estudos dirigidos, seminários, trabalhos em grupo, pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo, leitura, interpretação e produção de texto individual e em grupo, discussões e debates e/ou exercícios de aplicação.
AVALIAÇÃO
Avaliação através da assiduidade às aulas, Participação e envolvimento nas atividades propostas, Compreensão e análise crítica dos assuntos estudados, Construção de textos: ideias coerentes, articuladas e com sequência lógica, Leitura dos textos e domínio do assunto, clareza e segurança na apresentação de seminários.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BAGNO, Marcos. Pesquisa na escola: o que é, como se faz. 18. ed. São Paulo, Edições Loyola, 2004. GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo, Atlas, 2002. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia científica. 4. ed. São Paulo, Atlas, 2004.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico. 7ª ed. São Paulo, Atlas, 2005. AZEVEDO, Israel Belo de. O prazer da produção científica: descubra como é fácil e agradável elaborar trabalhos acadêmicos. 12ª ed. rev. e at. São Paulo, Hagnos, 2001. CARVALHO, Maria Cecília M. de (Org.). Construindo o saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas. 18ª ed. Campinas, Papirus, 2007. RUDIO, Franz Victor. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 3ª ed. Petrópolis, Vozes, 2004. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 22ª ed. São Paulo: Cortez, 2004. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 22ª ed. São Paulo: Cortez, 2004.



**DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD**

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: MATEMÁTICA BÁSICA II	
Código:	
Carga Horária:	80h
Número de Créditos:	4 Teórica: 80h Prática: -
Código pré-requisito:	Matemática Básica I
Semestre:	2
Nível:	Graduação
EMENTA	
Números Complexos. Equações Algébricas. Matrizes. Determinantes. Sistemas de Equações Lineares.	
OBJETIVOS	
• Desenvolver uma abordagem histórica dos números complexos. • Realizar operações com números complexos na forma algébrica e polar. • Conhecer o Teorema Fundamental da Álgebra e suas aplicações. • Reconhecer e utilizar operações com matrizes e determinantes. • Tomar decisões diante de situações-problema, baseado no uso de determinantes. • Reconhecer e interpretar geometricamente as equações lineares. • Resolver sistemas lineares.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - Números Complexos 1.1 Introdução 1.2 A forma algébrica 1.3 Operações 1.4 A forma trigonométrica 1.5 Potenciação e radiciação 1.6 Raízes da unidade	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

UNIDADE 2 - Equações Algébricas

- 2.1 Introdução
- 2.2 Polinômios complexos
- 2.3 Divisão de polinômios
- 2.4 Teorema fundamental da Álgebra
- 2.5 Relações entre coeficientes e raízes
- 2.6 Equações algébricas com coeficientes reais
- 2.7 Resolução numérica de equações

UNIDADE 3 - Matrizes

- 3.1 Noção de matriz
- 3.2 Matrizes especiais
- 3.3 Operações com matrizes e propriedades
- 3.4 Matriz transposta
- 3.5 Matriz Invertível

UNIDADE 4 - Determinantes

- 4.1 Definição de determinantes
- 4.2 Cofator de um elemento
- 4.3 Teorema de Laplace
- 4.4 Propriedades dos determinantes
- 4.5 Regra de Chió
- 4.6 Matriz de Vandermonde

UNIDADE 5 - Sistemas de Equações Lineares

- 5.1 Introdução
- 5.2 Equações lineares
- 5.3 Regra Cramer
- 5.4 Sistema escalonado
- 5.5 Sistemas equivalentes



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

5.6 Sistema linear homogêneo	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas, resolução de exercícios em sala de aula, seminários individuais ou em grupos.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, podendo ocorrer por meio de avaliações escritas, trabalhos extra sala de aula, apresentação de seminários e dinâmicas em sala. A frequência e a participação também serão considerados no processo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar . 8. ed. vol. 04. São Paulo: Atual, 2013.	
MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática Temas e Metas . 2. ed. vol. 03. São Paulo: Atual, 1988.	
SILVA, Sebastião Medeiros; SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da. Matemática Básica para cursos superiores . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2002.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BROWN, James Ward; CHURCHILL, Ruel. Variáveis complexas e suas Aplicações . 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.	
FAINGUELERNT, Estela Kaufman; GOTTLIEB, Franca Cohen. Matrizes e determinantes: sistemas lineares . 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.	
IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar . 8. ed. vol. 06. São Paulo: Atual, 2013.	
GOES, Anderson Roges Teixeira. Números complexos e equações algébricas . 1. ed. Curitiba: InterSaberes, 2015.	
WAGNER, E.; MORGADO, A. C. O.; CARMO, M. P. Trigonometria e Números Complexos . 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



**DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD**

DISCIPLINA: PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO	
Código:	
Carga Horária Total:	80 h Teórica:60h Prática: 20h
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	Não possui
Semestre:	3º
Nível:	Graduação
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 1 - DESENVOLVIMENTO HUMANO 1.1 Os Princípios do Desenvolvimento Humano; 1.2 Desenvolvimento humano na sua multidimensionalidade; 1.3 As Dimensões do Desenvolvimento: físico, cognitivo e psicossocial; 1.4 Os ciclos de vida: infância, adolescência, adulto e velhice; 1.5 Conceituação: Crescimento, Maturação e Desenvolvimento; 1.6 As Concepções de Desenvolvimento: inatista, ambientalista, interacionista e sócio-histórica; 1.7 A construção social do sujeito.	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

UNIDADE 2 - PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO HUMANO

- 2.1 Caracterização da Psicologia do Desenvolvimento;
- 2.2 As Teorias do Desenvolvimento Humano: estruturalismo, funcionalismo, behaviorismo, gestalt;
- 2.3 Perspectiva Psicanalítica: Desenvolvimento Psicosssexual - Freud e Psicossocial - Erick Erikson e seus Estágios;
- 2.4 Hierarquia de necessidade de Maslow;
- 2.5 A teoria de Winnicott;
- 2.6 Perspectiva Cognitiva: Teoria dos Estágios Cognitivos do desenvolvimento – Piaget
- 2.7 A Teoria Sócio-Histórica de Vygotsky;
- 2.8 Teoria Psicogenética de Henri Wallon;
- 2.9 Estágios de Kohlberg do Desenvolvimento Moral.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas, seminários, estudos de caso, discussões temáticas, estudo dirigido, discussões a partir de exibições de filmes e vídeos, visita técnica.

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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CÓRIA-SABINI, M. A. **Psicologia do desenvolvimento**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1998.
 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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ERIKSON, E. H. **Infância e Sociedade**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1987.
 NERI, Anita Liberalesso. **Desenvolvimento e envelhecimento: perspectivas biológicas, psicológicas e sociológicas**. Campinas: São Paulo. 2001.



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

PIAGET, Jean. Seis Estudos de Psicologia . Rio de Janeiro: Forense, 1999. VYGOTSKY, L. S. A formação Social da Mente . São Paulo: Martins Fontes, 2010. WALLON, Henri. A Evolução Psicológica da Criança . São Paulo: Martins Fontes, 2002.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: CÁLCULO II	
Código:	
Carga Horária:	80 h Teórica: 80h Prática: -
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Cálculo I
Semestre:	3º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Integral indefinida. Integral definida. Aplicações da integral definida. Técnicas de integração. Coordenadas polares. Sequências e séries de números reais.	
OBJETIVO	
• Utilizar os conceitos de diferenciabilidade no cálculo de primitivas de funções reais. • Realizar cálculos com integrais de funções reais. • Reconhecer as principais técnicas de integração e propriedades operatórias na resolução de problemas. • Aplicar o conceito de integral no cálculo de áreas, volumes, trabalhos de uma força entre outras. • Diferenciar sequência convergente e divergente via definições e teoremas relacionados. • Utilizar propriedades e reconhecer os principais testes de convergência no contexto de Séries infinitas.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - Integral indefinida 1.1 Primitivas de funções reais 1.2 Problema de valor inicial 1.3 Integral indefinida 1.4 Propriedades operatórias UNIDADE 2 - Integral definida	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

- 2.1 Partição de intervalos
- 2.2 Somas de Riemann
- 2.3 Definição de integral de Riemann
- 2.4 Teorema Fundamental do Cálculo
- 2.5 Integração imprópria

UNIDADE 3 - Aplicações da integral definida

- 3.1 Cálculo de áreas de regiões planas
- 3.2 Volumes de sólidos de revolução
- 3.3 Área lateral
- 3.4 Comprimento de arco

UNIDADE 4 - Técnicas de integração

- 4.1 Mudança de variáveis
- 4.2 Integração por partes
- 4.3 Integração de potências de funções trigonométricas
- 4.4 Integração por substituição trigonométrica
- 4.5 Frações parciais

UNIDADE 5 - Coordenadas polares

- 5.1 Plano polar
- 5.2 Transformação de coordenadas polares em cartesianas
- 5.3 Curvas no plano polar
- 5.4 Área de regiões do plano polar

UNIDADE 6 - Sequências e séries de números reais

- 6.1 Convergência de sequências numéricas
- 6.2 Séries de números reais
- 6.3 Critérios de convergência: teste da divergência, teste da comparação, teste da razão, teste da integral e teste da raiz

METODOLOGIA DE ENSINO



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

Aulas expositivas, resolução de exercícios em sala de aula, seminários individuais ou em grupo.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, podendo ocorrer por meios de avaliações escritas, trabalhos extra sala, apresentação de seminários. A frequência e a participação serão consideradas no processo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo . 5. ed. vol. 01. Rio de Janeiro: LTC, 2001.	
LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica . 3. ed. v. 01. São Paulo: Harbra, 1994.	
SIMMONS, George F. Cálculo com Geometria Analítica . 1. ed. v. 01. São Paulo: Pearson, 1987.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BOULOS, Paulo. Cálculo Diferencial e Integral . 1. ed. v.01. São Paulo: Pearson, 1999.	
FACCIN, G. M. Elementos de cálculo diferencial e integral . Curitiba: InterSaberes, 2015.	
FLEMMING, Diva M. Cálculo A . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2006.	
STEWART, James. Cálculo . 4. ed. v.01. São Paulo: Cengage Learning, 2017.	
THOMAS. G. B.; et al. Cálculo . 12. ed. v.01. São Paulo: Pearson, 2012.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: DIDÁTICA GERAL		
Código:		
Carga Horária Total:	80h Teórica: 60h	Prática: 20h
Número de Créditos:	4	
Pré-requisitos:	Fundamentos Sócio-Filosóficos da Educação	
Semestre:	3º	
Nível:	Graduação	
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.		
OBJETIVOS		
• Conhecer concepções e fundamentos da Didática; • Compreender a Didática e as implicações políticas e sociais; • Relacionar a Didática à identidade docente; • Inter-relacionar Didática e prática pedagógica.		
PROGRAMA		
Unidade 1: DIDÁTICA: CONCEPÇÃO E FUNDAMENTOS		
1.1 Teorias da educação e concepções de didática;		
1.2 Surgimento da didática, conceituação e evolução histórica;		
1.3 Fundamentos da didática.		
Unidade 2: DIDÁTICA E IMPLICAÇÕES POLÍTICAS E SOCIAIS		
2.1 A função social da Escola;		
2.2 A didática no Brasil, seus avanços e retrocessos;		
2.3 Didática e a articulação entre educação e sociedade;		
2.4 O papel da didática nas práticas pedagógicas:		
2.4.1 liberais: tradicional e tecnicista; renovadas: progressista e não-diretiva;		
2.4.2 progressistas: libertadora, libertária, crítico-social dos conteúdos.		
Unidade 3: DIDÁTICA E IDENTIDADE DOCENTE		
3.1 Identidade e fazer docente: aprendendo a ser e estar na profissão;		
3.2 Trabalho e formação docente;		
3.3 Saberes necessários à docência;		



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

- 3.4 Profissão docente no contexto atual;
 3.5 A interação professor-aluno na construção do conhecimento.

Unidade 4: DIDÁTICA E PRÁTICA PEDAGÓGICA

- I.1 Organização do trabalho pedagógico;
 I.2 Planejamento como constituinte da prática docente;
 I.3 Abordagem teórico-prática do planejamento e dos elementos dos processos de ensino e de aprendizagem;
 I.4 Tipos de planejamentos;
 I.5 Projeto Político-Pedagógico;
 I.6 As estratégias de ensino na ação didática;
 I.7 A aula como espaço-tempo coletivo de construção de saberes;
 I.8 Avaliação do processo de ensino e de aprendizagem.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas, seminários, estudos de caso, discussões temáticas, estudo dirigido, visitas técnicas.

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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo, 1994.
 PIMENTA, Selma G. (Org.). **Didática e Formação de professores — Percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal**. São Paulo, Cortez, 2006
 VASCONCELOS, C. S. **Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico**. São Paulo, Cadernos Pedagógicos do Libertad, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CANDAU, V. M. **Rumo a uma nova didática**. Petrópolis: Vozes, 1995.
 _____. **A didática em questão**. Petrópolis: Vozes, 1983.



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DALMAS, A. **Planejamento participativo na escola**. Petrópolis: Vozes, 1994.
 FONTANA, R. **Mediação pedagógica na sala de aula**. Campinas, Autores Associados, 1996.
 FRANCO, L. A. C. A. **A escola do trabalho e o trabalho da escola**. São Paulo. Cortez, 1991.
 FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 34ª Edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

Coordenador do Curso 	Setor Pedagógico



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: ÁLGEBRA LINEAR	
Código:	
Carga Horária:	80 h Teórica: 80h Prática: -
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Geometria Analítica e Vetores, Matemática Básica II
Semestre:	3º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Espaços vetoriais, Transformações lineares, Autovalores e autovetores, Diagonalização.	
OBJETIVOS	
• Compreender a ideia de espaço vetorial e subespaço vetorial. • Reconhecer conjuntos linearmente dependentes e independentes, de geradores e de base. • Utilizar os conceitos de transformações lineares na resolução problemas de áreas afins. • Compreender os conceitos, propriedades e os teoremas do produto interno.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - Espaços vetoriais 1.1 Introdução 1.2 Espaços 1.3 Subespaços 1.4 Soma direta 1.5 Combinação linear 1.6 Dependência e independência linear 1.7 Base e dimensão 1.8 Mudança de bases UNIDADE 2 - Transformações Lineares	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

- 2.1 Introdução
- 2.2 Teorema do núcleo e da imagem
- 2.3 Matriz de uma transformação
- 2.4 Operações com transformações lineares
- 2.5 Operadores
- 2.6 Isomorfismo e automorfismo

UNIDADE 3 - Autovalores e autovetores

- 3.1 Introdução
- 3.2 Polinômio característico

UNIDADE 4 - Diagonalização

- 4.1 Introdução
- 4.2 Polinômio minimal
- 4.3 Forma canônica de Jordan
- 4.4 Espaços com produto interno
 - 4.4.1 Produtos internos
 - 4.4.2 Norma e distância
 - 4.4.3 Ortogonalidade
 - 4.4.4 Isometrias
 - 4.4.5 Operadores auto-adjuntos
 - 4.4.6 Espaços Hermitianos

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, resolução de exercícios em sala de aula, seminários individuais ou em grupo.

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 também serão consideradas no processo.



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BOLDRINI, José Luiz; COSTA, Sueli I. R.; et al. Álgebra Linear. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986. CALLIOLI, Carlos A., DOMINGUES, Hygino H., COSTA, Roberto C. F. Álgebra Linear e Aplicações. 6. ed. São Paulo: Atual, 1990. STEINBROCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Álgebra Linear, 2. ed. São Paulo: McGraw Hill, 1987.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
FERNANDES, Luana F. D. Álgebra Linear. 2. ed. rev. e atual. Curitiba: InterSaberes, 2017. FRANCO, Neide Bertoldi. Álgebra Linear. São Paulo: Pearson, 2016. LIMA, Elon Lages. Álgebra Linear. 9. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016. LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Álgebra Linear. 4. ed. São Paulo: Mc Graw-Hill, 2011. STEINBROCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Introdução a Álgebra Linear. São Paulo: McGraw Hill, 1990.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: INFORMÁTICA APLICADA AO ENSINO DE MATEMÁTICA	
Código:	
Carga Horária:	80h Teórica: 20h Prática: 60h
Número de Créditos:	04
Código pré-requisito:	Matemática Básica I. Geometria Plana e Construções
Semestre:	3º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Aplicar softwares matemáticos na sala de aula; Utilizar os recursos dos softwares WinPlot, Geogebra ou outro software matemático para: Realizar construções com pontos, vetores, segmentos, retas, funções definidas implicitamente ou explicitamente no plano e produzir animações. Realizar construções geométricas no espaço tridimensional, por meio do Winplot. Editorar textos matemáticos usando LaTeX. Uso da internet como ferramenta para o ensino de Matemática. Análise crítica dos recursos de informática no ensino de Matemática.	
OBJETIVOS	
• Lidar com recursos de informática no ensino de Matemática de forma crítica e construtivista; • Escolher softwares ou recursos adequados conforme os objetivos de sua disciplina; • Conhecer o potencial dos softwares WinPlot e Geogebra; • Resolver problemas, usando recurso de computação; • Construir gráficos 2D e 3D; • Desenvolver material didático que possa ser utilizado no ensino de matemática básica; • Utilizar algum editor de textos matemáticos, baseado em LaTeX.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - Operações básicas no software Winplot 1.1 Operações e funções do Winplot 1.2 Construção e formatação de gráficos em 2D e 3D 1.3 Encontrar interseção em gráficos em 2D e 3D	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

- 1.4 Realizar rotações e reflexões de objetos geométricos
- 1.5 Manipular parâmetros
- 1.6 Construir animações
- 1.7 Exportar imagens
- 1.8 Gerar arquivo PiCTeX

UNIDADE 2 - Operações básicas no software Geogebra

- 2.1 Operações e funções do Geogebra
- 2.1 Construção e formatação de gráficos em 2D
- 2.2 Construções geométricas de Figuras Planas
- 2.3 Construindo animações
- 2.4 Exportando imagens

UNIDADE 3 - Editoração em LaTeX

- 3.1 Modo texto e modo matemático
- 3.2 Formatação do documento
- 3.3 Edição de fórmula matemáticas
- 3.4 Matrizes
- 3.5 Tabelas
- 3.6 Inclusão de imagens e gráficos

UNIDADE 4 - Portais de Matemática na Internet

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, resolução de exercícios no laboratório de informática, debates, elaboração de atividades para o ensino de Matemática com recursos de informática criadas pelos próprios alunos.

AVALIAÇÃO

Avaliação de conteúdos, realização de seminários e oficinas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, Maria Elizabeth. **Informática e Formação de Professores**. v.1 e 2. Brasília:MEC, 2000.
 COBUM, Peter; KELMAN, Peter; ROBERTS, Nancy. **Informática na Educação**. Rio de Janeiro:LTC, 1988.
 FERNANDES, Natal Lânia Roque. **Professores e Computadores: Navegar é Preciso!**. Porto Alegre:Mediação, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

BORBA, Marcelo de Carvalho. **Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento**/Marcelo de Carvalho Borba, Ricardo Scucuglia R. da Silva, George Gadanidis. 1 ed.- Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.

HOHENWARTER, Markus. **Geogebra-Informações**. Disponível em:
 <http://www.geogebra.org/book/intro-pt_BR.pdf >. Acesso em: 06 de dez. 2017.

NÓBRIGA, Jorge Cássio Costa. ARAÚJO, Luís Cláudio Lopes de. **Aprendendo Matemática com o Geogebra**. Editora Exato. Brasília.

SOUZA, Sérgio de Albuquerque. **Usando o Winplot, da Escola à Universidade**. Disponível em: < [http:// www.mat.ufpb.br/sergio/winplot/#toc.7](http://www.mat.ufpb.br/sergio/winplot/#toc.7)> Acesso em: 06 de dez. 2017.

VALLE, Luiza ElenaL. Ribeiro do. MATTOS, Maria José Viana Marinho de. COSTA, José Wilson da. (Org.) **Educação digital: a tecnologia a favor da inclusão**. Porto Alegre: Penso, 2013.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: CÁLCULO III	
Código:	
Carga Horária:	80h Teórica: 80h Prática: -
Número de Créditos:	04
Código pré-requisito:	Cálculo II, Geometria analítica e vetores
Semestre:	4º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Funções Vetoriais. Funções de Várias Variáveis.	
OBJETIVOS	
- Efetuar cálculos de limites, derivadas e integrais, no contexto das funções vetoriais. - Construir os conceitos e efetuar cálculos de limites, continuidade e derivação de funções reais de várias variáveis, como ferramentas básicas para a modelagem matemática e resolução de problemas que envolvam curvas espaciais, máximos e mínimos.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - Funções vetoriais 1.1 Funções vetoriais e curvas espaciais 1.2 Limites e continuidade de funções vetoriais 1.3 Derivadas e integrais de funções vetoriais 1.4 Comprimento de arco e curvatura UNIDADE 2 - Funções de Várias Variáveis 2.1 Funções de várias variáveis 2.2 Limites e continuidade 2.3 Derivadas parciais 2.4 Planos tangentes e aproximações lineares 2.5 Regra da Cadeia 2.6 Derivadas direcionais e o vetor gradiente 2.7 Valores máximo e mínimo 2.8 Multiplicadores de Lagrange	
METODOLOGIA	
O conteúdo programático será desenvolvido em aulas expositivas, resolução de exercícios em sala de aula, seminários individuais ou em grupos. Em alguns momentos será utilizado o	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

laboratório de informática para melhor visualização de componentes do conteúdo.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua e serão utilizados os seguintes instrumentos: resolução de listas de exercícios colocados no sistema acadêmico, prova escrita e trabalhos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo . 5. ed. vol. 02. Rio de Janeiro: LTC, 2001.	
LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica . 3. ed. v. 02. São Paulo: Harbra, 1994.	
STEWART, J. Cálculo . 4. ed. v. 02. São Paulo: Cengage Learning, 2017.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES	
ANTON, H; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo . 10. ed. v.02. Porto Alegre: Bookman, 2014.	
BOULOS, Paulo. Cálculo Diferencial e Integral . 1. ed. v.02. São Paulo: Pearson, 2002.	
FLEMMING, Diva M. Cálculo A . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.	
SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica . 1. ed. v. 02. São Paulo: Pearson, 1996.	
THOMAS. G. B.; et al. Cálculo . 11. ed. v.02. São Paulo: Pearson, 2009.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM	
Código:	
Carga Horária Total:	80h Teórica: 70h Prática: 10h
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	Psicologia do Desenvolvimento
Semestre:	4º
Nível:	Graduação
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.	
OBJETIVOS	
• 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 1.1 Conceito, Características e Fatores (Atenção, percepção, memória, motivação e fonte somática da aprendizagem) · Unidade 2 A Aprendizagem sob diferentes Perspectivas Teóricas 2.1 Behaviorismo e implicações educacionais; (Skinner, Pavlovi); 2.2 Psicologia da Gestalt e implicações na aprendizagem (Max Wertheimer); 2.3 Perspectiva construtivista (Piaget); 2.4 Perspectiva histórico-crítica (Vygotski, Luria, Leontiev); 2.5 Aprendizagem Significativa (Ausubel); 2.6 Aprendizagem em espiral (Brunner); 2.7 Teoria Humanista (Carl Rogers); 2.8 Teoria das Inteligências Múltiplas e Emocional (Gardner, Goleman); Unidade 3. Problemas de aprendizagem	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

- 3.1 Obstáculos de aprendizagem;
 3.2 Diferenças nas nomenclaturas: Dificuldades e transtornos;
 3.3 Transtornos de aprendizagem: dislexia, discalculia; disortografia, disgrafia, dislalia, altas habilidades e TDAH.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas, seminários, estudos de caso, discussões temáticas, estudo dirigido, discussões a partir de exposições de filmes e vídeos, visita técnica.

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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZENHA, Maria da Graça. **Construtivismo: de Piaget a Emília Frreiro**. São Paulo: Ática, 1994.
 DAVIS, Cláudia; OLIVEIRA, Zilma de. **Psicologia na educação**. São Paulo, Cortez, 1990.
 RIES, B. & RODRIGUES, E. (Org). **Psicologia e educação: fundamentos e reflexões**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOCK, A M. (1997). **Psicologias**. São Paulo: Saraiva.
 CAMPOS, Dinah. **Psicologia e desenvolvimento humano**. Petrópolis: Vozes, 1997.
 COLL, César; PALACIOS, Jesus & MARQUESI, Álvaro. **Desenvolvimento psicológico e educação: Psicologia da Educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. V. 2.
 GARRET, Henry. **Grandes experimentos da psicologia**. Trad. Maria da Penha Pompeu de Toledo. 3ª. Ed. São Paulo: Nacional, 1974.
 VYGOTSKY, LURIA, LEONTIEV. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. Tradução: Maria da Penha Villalobos. São Paulo: Ícone, 2001.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: METODOLOGIA DO ENSINO DA MATEMÁTICA	
Código:	
Carga Horária:	80h Teórica: 20h Prática: 60h
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Didática Geral, Laboratório de Ensino da Matemática
Semestre:	4º
Nível:	Graduação
EMENTA	
O compromisso social, político e pedagógico do educador no ensino da matemática. Fundamentos e tendências do ensino da matemática. A relação teoria-prática no processo de ensino e aprendizagem da matemática no Ensino Fundamental e Médio: análise de livros e materiais didáticos; estudo dos conteúdos algébrico, geométrico, aritmético e probabilístico em situações de ensino; planejamento de ensino; construção de textos de matemática.	
OBJETIVOS	
• Compreender a função social, política e pedagógica do professor de matemática. • Conhecer os fundamentos e tendências do ensino da matemática. • Descobrir maneiras de superação da dicotomia entre teoria e prática no processo de ensino e aprendizagem da matemática, nos diferentes níveis de escolaridade. • Analisar de forma crítica os livros e materiais didáticos. • Utilizar diferentes metodologias e recursos didáticos visando a aprendizagem significativa dos assuntos abordados (trabalhar com a história da matemática, pesquisa e investigação matemática, artefatos e materiais manipulativos). • Desenvolver o pensamento crítico, a criatividade, a sensibilidade e a capacidade de relacionar idéias. • Trabalhar os conteúdos matemáticos por meio de situações-problema próprias da vivência do aluno e que o faça realmente pensar, analisar, julgar e decidir pela melhor solução. • Elaborar textos, planos e projetos de ensino da matemática, considerando os aspectos técnicos, a contextualização e a interdisciplinaridade.	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

- Conhecer e trabalhar instrumentos de avaliação em matemática.

PROGRAMA

UNIDADE 1 -O compromisso social, político e pedagógico do educador no ensino da matemática

- 1.1 Como ensinar matemática? Para que ensinar matemática? Por que a maioria dos alunos tem um baixo desempenho na disciplina de Matemática? Quais são as características de um bom professor de Matemática?
- 1.2 A importância da matemática na formação do cidadão e construção de uma sociedade mais justa
- 1.3 Matemática: conhecimento produzido e sistematizado pela humanidade
- 1.4 Relevância, interação e importância de cada um dos aspectos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem: Conhecimento (domínio do conteúdo) – Sensibilidade (afetividade) – Ação (produção/fazer)

UNIDADE 2 - Fundamentos e tendências no ensino da matemática

- 2.1 Concepção de Matemática, Ensino de Matemática e Educação Matemática
- 2.2 Filosofia da Matemática e Filosofia da Educação Matemática
- 2.3 Tendências no ensino de matemática: Modelagem Matemática; Ensino-Aprendizagem de Matemática através da Resolução de Problemas; Etnomatemática; A história da Etnomatemática no Brasil, Etnomatemática e ensino de matemática
- 2.4 Matemática e Tecnologia

UNIDADE 3 -Relação entre teoria e prática no processo de ensino e aprendizagem da matemática no ensino fundamental e médio

- 3.1 Estudo e elaboração de textos, planos e projetos de ensino da matemática
- 3.2 Contextualização e interdisciplinaridade no ensino de matemática
- 3.3 A utilização e análise crítica de recursos didáticos (livros didáticos – elaboração de critérios e estudo de critérios utilizados pelo Programa Nacional do Livro Didático/PNLD -, materiais manipulativos e artefatos)
- 3.4 A utilização de recursos tecnológicos (calculadoras, internet, tv e vídeo, DVD, softwares e retroprojetor)
- 3.5 A utilização de jogos lúdicos no ensino da matemática
- 3.6 Avaliação do processo ensino-aprendizagem em matemática (Conceito de avaliação da aprendizagem e as concepções pedagógicas. O que é avaliar: princípios básicos. Distinção entre testar, medir e avaliar. Técnicas e instrumentos de avaliação da



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

aprendizagem).	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas, trabalhos individuais e em grupo, seminários, debates, estudo e análise de textos, jogos e dinâmicas de grupo e vídeo-debate.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será contínua e cumulativa e realizar-se-á mediante a participação dos alunos nas atividades propostas, bem como através de provas escritas, a parte prática será avaliada por vivências metodológicas e aulas de campo. Serão consideradas também a pontualidade e assiduidade às aulas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BIEMBENGUT, Maria Salett. HEIN, Nelson. Modelagem matemática no ensino . São Paulo: Contexto, 2007.	
D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Da realidade à ação: reflexões sobre educação e matemática . São Paulo: Summus, 1986.	
D'AMORE, Bruno. Epistemologia e Didática da Matemática . São Paulo: Escrituras, 2005.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Filosofia da Educação Matemática / Maria Aparecida Viggiani Bicudo, Antonio Vicente Marafioti Garnica. – 3 ed. – 1ª reimp. – Belo Horizonte: Autêntica, 2006.	
DANTE, Luiz Roberto. Formulação e resolução de problemas: teoria e prática . -1ª edição- São Paulo: Ática, 2010.	
MONTEIRO, Alexandrina. A matemática e os temas transversais / Alexandrina Monteiro, Geraldo Pompeu Jr.– São Paulo: Moderna, 2001.	
MORAES, César Augusto do Prado. Avaliação em Matemática: pontos de vista dos sujeitos envolvidos na educação básica . Jundiaí, Paco Editorial: 2012.	
GÓES, Anderson Roges Teixeira; GÓES, Heliza Colaço. Ensino de matemática: Concepções, metodologias tendências e organização do trabalho pedagógico . 1 ed. Curitiba: Intersaberes, 2015.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: TEORIA DOS NÚMEROS	
Código:	
Carga Horária:	80h Teórica: 80h Prática: -
Número de Créditos:	04
Código pré-requisito:	Matemática Discreta
Semestre:	4º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Números inteiros e divisibilidade. Equações Diofantinas. Congruências. Funções Aritméticas. Resíduos Quadráticos. Raízes Primitivas.	
OBJETIVOS	
• Estudar alguns métodos elementares da Teoria Clássica dos Números relacionando-os com a história da matemática e aplicando-os na resolução de problemas clássicos. • Flexibilizar o estudo tradicional da Aritmética e dos conceitos iniciais da Teoria dos Números. • Vivenciar a Arte de Resolver Problemas dentro do contexto da Aritmética e da Teoria dos Números. • Explorar o conceito de congruência numérica com intuito da compreensão e operacionalização com inteiros. • Utilizar números perfeitos para determinar números primos.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - Números inteiros e divisibilidade 1.1 Princípio da Boa Ordem. Princípio de indução finita 1.2 Demonstração por absurdo 1.3 Divisibilidade 1.4 Algoritmo da divisão 1.5 Critérios de divisibilidade 1.6 Máximo divisor comum 1.7 Algoritmo de Euclides 1.8 Mínimo múltiplo comum 1.9 Números primos 1.10 Crivo de Eratóstenes. UNIDADE 2 - Equações Diofantinas e Funções Aritméticas 2.1 Generalidades das Equações Diofantinas	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

- 2.2 Condição de existência de soluções
- 2.3 Soluções de Equações Diofantinas Lineares
- 2.4 Funções Aritméticas
- 2.5 A Função φ de Euler
- 2.6 A Função μ de Möbius
- 2.7 Uma relação entre as Funções φ e μ
- 2.8 A Função maior inteiro
- 2.9 A Função menor inteiro
- 2.10 Números Perfeitos
- 2.11 Recorrência e Números de Fibonacci
- 2.12 Ternos Pitagóricos
- 2.13 A equação de Pell

UNIDADE 3 - Congruências

- 3.1 Propriedades das congruências
- 3.2 Sistemas completos de restos
- 3.3 Congruências lineares
- 3.4 Resolução de Equações Diofantinas Lineares por congruências
- 3.5 Teorema de Euler
- 3.6 Pequeno Teorema de Fermat
- 3.7 Teorema de Wilson
- 3.8 Teorema do Resto Chinês

UNIDADE 4 - Resíduos Quadráticos e Raízes Primitivas

- 4.1 Resíduos Quadráticos
- 4.2 Símbolo de Legendre e o Critério de Euler
- 4.3 Lema de Gauss
- 4.4 Lei de Reciprocidade Quadrática
- 4.5 Raízes primitivas
- 4.6 Somas de quadrados

METODOLOGIA DE ENSINO

Os conteúdos programáticos serão abordados através de aulas expositivo-dialogadas utilizando o método indutivo-dedutivo e tempestade de ideias. O método da Modelagem Matemática será utilizado através da proposição de problemas de aplicação e fixação a serem resolvidos pelos alunos de forma ativa, em grupo e individual.

AVALIAÇÃO

A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua e serão utilizados os seguintes instrumentos: Resolução de listas de exercícios colocados no sistema acadêmico, prova escrita e trabalhos a serem definidos.



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALENCAR FILHO, E. de. Teoria Elementar dos Números. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1985. HEFEZ, A. Elementos de aritmética. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005. SANTOS, J. P. de O. Introdução à teoria dos números. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BURTON, D. M. Teoria Elementar dos Números. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. LANDAU, Edmund. Teoria elementar dos números. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002. MOREIRA, C. G. T. A.; TENGAN, E.; SALDANHA, N. C.; MARTINEZ, F. B. Teoria dos Números. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2015. NETO, A. C. M. Tópicos de Matemática Elementar: Teoria dos Números. 2. ed. v.05. Rio de Janeiro: SBM, 2013. SANTOS, José Plínio de O.; MARQUES, Diego. Problemas em Teoria dos Números - Resolvidos e Propostos. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2017.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: GEOMETRIA ESPACIAL E PROJETIVA	
Código:	
Número de Créditos:	80h Teórica: 70h Prática: 10h
Código pré-requisito:	Geometria Analítica e Vetores
Semestre:	4º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Pontos, retas e planos. Perpendicularidade. Distâncias e ângulos. Poliedros. Volumes de sólidos e áreas de superfícies. Introdução à geometria projetiva. Coordenadas projetivas. Seções cônicas.	
OBJETIVOS	
• Reconhecer os axiomas da geometria no espaço e saber utilizá-los para obter as figuras geométricas elementares no espaço. • Compreender as noções de distância e ângulo entre reta e plano. • Demonstrar e aplicar o Teorema de Euler para poliedros. • Identificar os poliedros regulares. • Calcular áreas de superfícies e volumes de sólidos usando métodos elementares. • Assimilar as noções básicas da Geometria Projetiva. • Aplicar conceitos de Álgebra Linear no estudo da Geometria Projetiva. • Demonstrar os teoremas “clássicos” da Geometria Projetiva: teoremas de Ceva, Menelaus, Pappus, Desargues, Pascal e Brianchon.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - Pontos, retas e planos 1.1 Axiomas da geometria no espaço 1.2 Posições relativas: entre duas retas, entre reta e plano e entre dois planos 1.3 Construção de sólidos 1.4 Paralelismo e proporcionalidade UNIDADE 2 - Perpendicularidade 2.1 Reta perpendicular a um plano 2.2 Planos perpendiculares 2.3 Projeção ortogonal sobre um plano 2.4 Construção de um prisma reto 2.5 Construção de pirâmides regulares	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

2.6 Construção de um octaedro regular

UNIDADE 3 - Distâncias e ângulos

- 3.1 Distância entre dois pontos
- 3.2 Distância entre ponto e reta
- 3.3 Distância entre ponto e plano
- 3.4 Distância entre retas reversas
- 3.5 Ângulo entre retas
- 3.6 Ângulo entre reta e plano
- 3.7 Ângulos diedros
- 3.8 Congruência de diedros
- 3.9 Triedros
- 3.10 Congruência de triedros

UNIDADE 4 - Poliedros

- 4.1 Teorema de Euler para poliedros e suas consequências
- 4.2 Poliedros regulares

UNIDADE 5 - Volumes de sólidos e áreas de superfícies

- 5.1 Volume do paralelepípedo retângulo
- 5.2 Princípio de Cavalieri
- 5.3 Prisma
- 5.4 Pirâmide
- 5.5 Cilindro
- 5.6 Cone
- 5.7 Esfera

UNIDADE 6 - Introdução à Geometria Projetiva

- 6.1 Projeções paralelas
- 6.2 Projeções centrais
- 6.3 Razão cruzada e sua invariância por projeções centrais
- 6.4 O plano euclidiano estendido
- 6.5 Pontos no infinito
- 6.6 Dualidade entre ponto e reta e entre concorrência e colinearidade
- 6.7 Teoremas de Ceva e de Menelaus
- 6.8 Teoremas de Pappus e Desargues

METODOLOGIA DE ENSINO

O conteúdo programático será desenvolvido em aulas expositivas, resolução de exercícios em sala de aula, seminários individuais ou em grupos. Em alguns momentos será utilizado o laboratório de informática para melhor visualização de componentes do conteúdo.

AVALIAÇÃO



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, podendo ocorrer por meios de avaliações escritas, trabalhos extra sala, apresentação de seminários e produção de oficinas. A frequência e a participação também serão consideradas no processo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BARROS, A.; ANDRADE, P. Introdução à Geometria Projetiva . 1.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2010. CARVALHO, P.C.P. Introdução à Geometria Espacial . 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005. LIMA, E.L.; et al. A Matemática do Ensino Médio . 7. ed. v. 02. Rio de Janeiro: SBM, 2016.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
KOSTRIKIN, A.I.; MANIN, Yu. I. Linear Algebra and Geometry , Gordon and Breach Science Publishers, New York, 1989. BAER, R. Linear Algebra and Projective Geometry . Dover, New York, 2005. PEDOE, D. Geometry, a Comprehensive Course . Dover, New York, 1970. JENNINGS, G.A. Modern Geometry with Applications . Springer, New York, 1994. YAGLOM, I.M. Geometric Transformations III . New Mathematical Library, vol. 24, Random House, New York, 1973.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: EDO E SÉRIES	
Código:	
Carga Horária:	80h: Teórica: 80h
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Cálculo III
Semestre:	5º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Sequências numéricas. Séries numéricas. Critério de convergência e divergência para série de termos positivos. Séries absolutamente convergentes – critério da razão para série de termos quaisquer. Série de Potências. Equações diferenciais lineares de primeira ordem. Equações diferenciais lineares de segunda ordem. A transformada de Laplace	
OBJETIVOS	
- Entender a teoria elementar das equações diferenciais com ênfase em métodos de solução. - Utilizar o Teorema de Existência de soluções de equações em modelos matemáticos que envolvam EDOs. - Aplicar a teoria das equações diferenciais na resolução de problemas interdisciplinares. - Compreender a importâncias das teorias matemáticas para o desenvolvimento tecnológicos.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - Sequências numéricas 1.1 Sequência e limite de sequência 1.2 Sequências crescente e decrescente UNIDADE 2 - Séries numéricas 2.1 Séries numéricas 2.2 Critério de convergência para série alternada 2.3 Uma condição necessária para que uma série seja convergente 2.4 Critério de termo geral para divergência UNIDADE 3 - Critério de convergência e divergência para série de termos positivos 3.1 Critério da integral	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

3.2 Critérios de comparação e do limite

3.3 Critério de comparação de razões

3.4 Critérios da razão e da raiz

3.5 Critério de Raabe

3.6 Critério de De Morgan

UNIDADE 4 - Séries absolutamente convergentes – critério da razão para série de termos quaisquer

4.1 Série absolutamente convergente e série condicionalmente convergente

4.2 Critério da razão para séries de termos quaisquer

4.3 Reordenação de uma série

UNIDADE 5 - Série de Potências

5.1 Série de potências

5.2 Série de potências: raio de convergência

5.3 Continuidade, integrabilidade e derivabilidade de função dada como soma de uma série de potências

UNIDADE 6 - Equações Diferenciais Lineares de Primeira Ordem

6.1 Modelos, classificação de equações diferenciais ordinárias e soluções

6.2 Equações lineares: métodos de fatores integrantes

6.3 Equações separáveis

6.4 Modelagem com equações de primeira ordem

6.5 Diferenças entre equações lineares e não-lineares

6.6 Equações autônomas e dinâmica populacional

6.7 Equações exatas e fatores integrantes

6.8 Aproximações Numéricas: o método de Euler

6.9 O teorema de existência e unicidade

6.10 Equações de diferenças de primeira ordem

UNIDADE 7 - Equações Diferenciais Ordinárias de segunda ordem

7.1 Equações Homogêneas com coeficientes constantes

7.2 Soluções fundamentais de equações lineares homogêneas

7.3 Independência linear e o Wronskiano

7.4 Raízes complexas da equação característica

7.5 Raízes repetidas

7.6 Redução de ordem

7.7 Equações não-homogêneas

7.8 Método dos coeficientes indeterminados

7.9 Variação dos parâmetros

7.10 Vibrações mecânicas e elétricas

7.11 Vibrações forçadas

UNIDADE 8 - A transformada de Laplace



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

8.1 Definição 8.2 Solução de problemas de valores iniciais 8.3 Funções Degrau 8.4 Equações diferenciais com forçamentos descontínuos 8.5 Funções de impulso 8.6 A convolução	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas, resolução de exercícios em sala de aula, seminários individuais ou em grupo, realização de oficinas.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, podendo ocorrer por meios de avaliações escritas, trabalhos extra sala, apresentação de seminários e produção das oficinas. A frequência e a participação também serão consideradas no processo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações diferenciais elementares e problemas de contorno . 10. ed. São Paulo: LTC, 2010. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo . 5. ed. v. 04. São Paulo: LTC, 2002. ZILL, Dennis G. Equações diferenciais . 3. ed.v. 01. São Paulo: Pearson, 2001.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
APOSTOL, T. M., Cálculo . 2.ed. v.02. Reverté, 2010. FIGUEIREDO, Djairo Guedes; NEVES, Aloiso Freira. Equações diferenciais aplicadas . 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2014. LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica , 3. ed. v. 02. São Paulo: Harbra, 1994. NAGLE, R. Kent; SAFF, Eduardo B.; SNIDER, Arthur David. Equações diferenciais . 8.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. SILVA, Alexandre Rigotti. Equações diferenciais . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: PROGRESSÕES E MATEMÁTICA FINANCEIRA	
Código:	
Carga Horária:	40 h: Teórica: 40h
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	Matemática Básica I
Semestre:	5º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Progressões. Juros simples. Juros compostos. Descontos. Sistema de amortização.	
OBJETIVO	
Conhecer os conceitos básicos de Matemática Financeira relacionando-os aos de progressões, com ênfase em Juros e descontos e capital.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 – Progressões 1.1 Progressão aritmética 1.2 Progressão geométrica UNIDADE 2 - Juros Simples 2.1 Juro 2.2 Taxas de juro 2.3 Critérios de capitalização dos juros 2.4 Aplicações práticas de juros e compostos 2.5 Capitalização continua e descontínua 2.6 Fórmula de juros simples, montante e capital 2.7 Taxa proporcional e taxa equivalente 2.8 Juro exato e juro comercial 2.9 Equivalência financeira	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

UNIDADE 3 - Juros compostos

- 3.1 Fórmula de juros compostos
- 3.2 Taxas equivalentes
- 3.3 Taxa nominal e taxa efetiva
- 3.4 Conversão de taxa efetiva em nominal
- 3.5 Equivalência financeira
- 3.6 Convenção linear e convenção exponencial
- 3.7 Capitalização contínua

UNIDADE 4 - Descontos

- 4.1 Descontos simples
 - 4.1.1 Desconto racional
 - 4.1.2 Desconto bancário
- 4.2 Taxa implícita de juros do desconto bancário
 - 4.2.1 Taxa efetiva de juros
 - 4.2.2 Apuração na taxa de descontos com base na taxa efetiva.
- 4.3 Desconto para vários títulos
- 4.4 Desconto composto
 - 4.4.1 Desconto composto “por dentro”
 - 4.4.2 Desconto composto “por fora”

UNIDADE 5 - Sistemas de Amortização

- 5.1 Definições básicas
- 5.2 Sistema de Amortização Constante – SAC.
- 5.3 Sistema de Amortização Francês – SAF
- 5.4 Tabela Price
- 5.5 Sistema de Amortização Misto
- 5.6 Sistema de Amortização Americano.

METODOLOGIA DE ENSINO

O processo de ensino-aprendizagem se dará por meio de aulas expositivas, resolução de exercícios, análise de gráficos e tabelas de dados, usos de calculadoras e planilhas eletrônicas.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas,



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

trabalhos extra-sala, apresentação de seminários, oficinas, outros.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ASSAF, Alexandre. Matemática Financeira e Suas Aplicações. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2016. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. Fundamentos de matemática elementar. 2.ed. v. 11. São Paulo: Atual, 2013. LIMA, Elon Lages et al. Matemática do Ensino Médio. 7. ed. v. 02. Rio de Janeiro: SBM, 2016.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BARROS, Dimas Monteiro de. Matemática financeira descomplicada. 5. ed. São Paulo: Rideel, 2014. BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. Matemática financeira com HP 12C e excel. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008. CASTELO BRANCO, A.C. Matemática Financeira Aplicada. 4. ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2015. MATHIAS, W. Franco; GOMES, J. M. Matemática financeira: com mais de 600 exercícios resolvidos e propostas. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009. SAMANEZ, Carlos Patricio. Matemática Financeira. 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: POLÍTICAS EDUCACIONAIS	
Código:	
Carga Horária Total:	80h Teórica: 70hPrática: 10h
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	Fundamentos Sócio-Filosóficos da Educação
Semestre:	5º
Nível:	Graduação
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.	
OBJETIVOS	
• 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 1.1 Conceito de Política; 1.2 Fundamentos conceituais das Políticas Educacionais; 1.3 O Estado e suas formas de intervenção social; 1.4 Fundamentos políticos da educação;	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

1.5 Política educacional: trajetório histórico, econômico e sociológico no Brasil e a reverberação nas reformas na educação básica.

UNIDADE 2: LEGISLAÇÃO, ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

- 2.1 Constituição Federal;
- 2.2 Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- 2.3 Níveis e Modalidades de Ensino com ênfase na Educação Profissional, técnica e tecnológica;
- 2.4 Plano Nacional de Educação.

UNIDADE 3: GESTÃO ESCOLAR

- 3.1 Gestão educacional e as Teorias administrativas;
- 3.2 Financiamento da educação;
- 3.3 Política, Programas de Formação e Valorização dos Trabalhadores da Educação.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas, seminários, estudos de caso, discussões temáticas, estudo dirigido, visitas técnicas.

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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CORREA, Bianca Cristina, GARCIA, Teise Oliveira, (Orgs.). **Políticas educacionais e organização do trabalho na escola**. São Paulo: Xamã, 2008.
 OLIVEIRA, Romualdo Portela e ADRIÃO, Theresa; (orgs.). **Organização do ensino no Brasil**. São Paulo: Xamã, 2002.



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO, Denise Silva. **Políticas Educacionais: refletindo sobre seus significados**. Revista Educativa. v. 13, n. 1, p. 97-112, jan./jun. 2010.

AZEVEDO, Janete Lins. **A educação como política pública**. 2. ed. Ampl. Campinas: Autores Associados, 2001. Coleção Polêmica do Nosso Tempo.

GUIMARÃES, Valter Soares (Org.). **Formação e profissão docente: cenários e propostas**. Goiânia: PUC, 2009.

DOURADO, Luiz Fernandes (Org.). **Políticas e gestão da educação no Brasil: novos marcos regulatórios**. São Paulo: Xamã, 2009.

OLIVEIRA, D. A.; ROSAR, M. de F. F. (Org.). **Política e gestão da educação**. 3. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2010.

Coordenador do Curso 	Setor Pedagógico



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: CÁLCULO IV	
Código:	
Carga Horária:	80h Teórica: 80 h Prática: -
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Cálculo III
Semestre:	5º
Nível:	Graduação
EMENTA;	
Integrais Múltiplas. Integral de Linha. Campos Conservativos. Teorema de Green. Área e integral de superfície. Teorema da divergência ou de Gauss. Teorema Stokes no espaço.	
OBJETIVO	
• Desenvolver o conhecimento e as habilidades necessárias para resolução de situações-problemas que envolvam Cálculo Vetorial. • Efetuar cálculos com integrais múltiplas, integrais de linha e superfície utilizando as suas propriedades. • Associar o Cálculo Vetorial com situações ligadas às Ciências e Engenharias.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - Integrais múltiplas 1.1 A integral dupla 1.2 Cálculo de integrais duplas e integrais iteradas 1.3 Centro de massa e momento de inércia 1.4 A integral dupla e as coordenadas polares 1.5 A área de uma superfície 1.6 A integral tripla 1.7 A integral tripla em coordenadas cilíndricas e esféricas 1.8 Mudança de variáveis em integrais múltiplas UNIDADE 2 - Integral de linha 2.1 Integral de um campo vetorial de uma curva 2.2 Outra notação para a integral de linha de um campo vetorial sobre uma curva 2.3 Mudança de parâmetro 2.4 Integral de linha sobre uma curva de classe C^1 por partes 2.5 Integral de linha relativa ao comprimento de arco UNIDADE 3 - Campos Conservativos	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

- 3.1 Definição
- 3.2 Forma diferencial exata
- 3.3 Integral de linha de um campo conservativo
- 3.4 Independência do caminho de integração
- 3.5 Existência de função potencial
- 3.6 Condições necessárias e suficientes para um campo vetorial ser conservativo
- 3.7 Derivação sob o sinal de integral
- 3.8 Uma condição suficiente para um campo irrotacional ser conservativo
- 3.9 Conjunto simplesmente conexo

UNIDADE 4 - Teorema de Green

- 4.1 Teorema de Green para retângulos
- 4.2 Teorema de Green para conjunto com fronteira C^1 por partes
- 4.3 Teorema de Stokes no plano
- 4.4 Teorema da divergência no plano

UNIDADE 5 - Área e integral de superfície

- 5.1 Superfícies
- 5.2 Plano tangente
- 5.3 Área da superfície
- 5.4 Integral de superfície

UNIDADE 6 - Teorema da divergência ou de Gauss

- 6.1 Fluxo de um campo vetorial
- 6.2 Teorema da divergência ou de Gauss
- 6.3 Teorema da divergência: continuação

UNIDADE 7 - Teorema de Stokes no espaço

- 7.1 Teorema de Stokes no R^3

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, resolução de exercícios em sala de aula, seminários individuais ou em grupo. Uso de software específico.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas e trabalhos extra sala de aula. A frequência e a participação também serão consideradas no processo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. v. 03. São Paulo: LTC. 2002.
 LEITHOLD, L. **Cálculo com geometria analítica**. 3. ed. v. 02. São Paulo: Harbra, 1994.
 STEWART, J. **Cálculo**. 4. ed. v. 02. São Paulo: Cengage Learning, 2017.



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ANTON, H; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. 10. ed. v.02. Porto Alegre: Bookman, 2014. BOULOS, Paulo. Cálculo Diferencial e Integral. 1. ed. v.02. São Paulo: Pearson, 2002. FLEMMING, Diva M. Cálculo A. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. SIMMONS, George F. Cálculo com Geometria Analítica. 1. ed. v. 02. São Paulo: Pearson, 1996. THOMAS. G. B.; et al. Cálculo. 11. ed. v.02. São Paulo: Pearson, 2009.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



**DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD**

DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO I	
Código:	
Carga Horária Total:	100h Teórica: - Prática: -
Número de Créditos:	5
Pré-requisitos:	Didática Geral e Metodologia do Ensino da Matemática
Semestre:	5
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estágio Supervisionado como atividade teórico-metodológica que instrumentaliza a prática docente no Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano por meio da análise do contexto político e social da escola, bem como da relação teoria e prática. Observação, participação, pesquisa e vivências de situações docentes tais como: regência de sala de aula, elaboração de projetos e preparo de material didático.	
OBJETIVOS	
• Desenvolver a capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para resoluções de problemas educacionais. • Compreender o Estágio Supervisionado como espaço de fundamentação teórico-metodológica que instrumentaliza a atividade docente no contexto da práxis social. • Estabelecer relações entre o saber da experiência e o saber científico, a partir da experiência do estagiário na escola e da fundamentação teórica estudada no Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática do IFCE – <i>campus</i> Maranguape desenvolvimento da disciplina. • Analisar o contexto educacional, político e social da escola, lócus do estágio, buscando alternativas para minimizar as deficiências e as limitações encontradas ao longo da prática educativa desenvolvida. • Participar de atividades concretas em sala de aula, por intermédio de planejamento, execução e avaliação de projetos de ensino e de pesquisa, à luz da fundamentação teórica trabalhada. • Proporcionar a vivência e a observação de atividades concretas na disciplina de Matemática à luz da fundamentação teórica trabalhada; • Elaborar de um relatório de estágio, partindo da experiência vivenciada no local de	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

estágio.
PROGRAMA
UNIDADE 1 - Breve histórico da prática de ensino nos cursos de formação de professores. UNIDADE 2 - O Estágio como campo de conhecimentos e suas diferentes concepções. UNIDADE 3 - A formação para a complexidade do ofício de professor. UNIDADE 4 - O Estágio e a superação entre a dicotomia teoria-prática. UNIDADE 5 - A concepção “bancária” e “libertadora” da educação e seus respectivos pressupostos. UNIDADE 6 - A Matemática no Ensino Fundamental: O professor e o saber matemático; O aluno e o saber matemático.
METODOLOGIA DE ENSINO
Exposições dialogadas. Leituras orientadas de textos teóricos. Discussões acerca das atividades propostas. Planejamento de atividades e elaboração de material instrucional. Aulas práticas. Atividades individuais e/ ou grupais, seguidas de discussão. Orientações para a produção de relatório. Elaboração, planejamento e execução de atividades inerentes à prática. Participação/interesse/assiduidade/pontualidade. Apresentação de Relatório de Estágio.
AVALIAÇÃO
Todos os elementos propostos para trabalho estarão permanentemente abertos para avaliação. No decorrer da disciplina serão discutidas formas de avaliação dos estudantes. Assiduidade: 75% de frequência. A aprendizagem será avaliada mediante a verificação de leituras, participação das discussões em grupo e dos seminários e verificação de aproveitamento nas provas e trabalho escrito, assim como entrega final de um relatório reflexivo.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BARREIRO, Iraídes Marques de Freitas; GEBRAN, Raimunda Abou. Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores. – São Paulo: Avercamp, 2006. BECKER, Fernando. A epistemologia do professor, o cotidiano da escola. Petrópolis: Vozes, 2012. FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1997.



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ANDRÉ, Marli. Pesquisa, formação e prática docente. In: ANDRÉ, Marli. (Org.). O Papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. 10. ed. Campinas-SP: Papirus, 2010. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Brasília DF: MEC, 1998. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb. FAYOL, Michel. A criança e o número: da contagem à resolução de problemas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. MACEDO, Lino de. (2005). Ensaio pedagógico: Como construir uma escola para todos? ArtMed: Porto Alegre. PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e Docência. São Paulo: Cortez, 2009.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: MECÂNICA BÁSICA	
Código:	
Carga Horária:	80h Teórica: 60h Prática: 20h
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Cálculo II
Semestre:	6º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Introdução, Movimento unidimensional, movimento bidimensional, leis de Newton, trabalho, conservação da energia mecânica, conservação do momento linear e colisões.	
OBJETIVOS	
Compreender os conceitos da cinemática, da dinâmica, da conservação da energia e do momento linear.	
PROGRAMA	
Unidade 1 1.1 Introdução: 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 2.1 Movimento unidimensional: velocidade média e instantânea, aceleração, movimento retilíneo, movimento retilíneo uniformemente variado e movimento vertical no vácuo.	
Unidade 3 3.1 Movimento bidimensional: vetores e operações com vetores, velocidade e aceleração vetoriais, movimento dos projéteis, movimento circular e velocidade relativa.	
Unidade 4 4.1 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.	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

Unidade 5 5.1 Trabalho: definição de trabalho, trabalho de uma força constante e uma força variável. Unidade 6 6.1 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 7 4.14 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. Unidade 8 8.1 Colisões: impulso de uma força, conceito de colisões elásticas e inelásticas, colisões elásticas e inelásticas em uma e duas dimensões.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas, trabalhos individuais e/ou em grupo, apresentação de seminário, realização de experimentos no laboratório de Física.
AVALIAÇÃO
A avaliação se dará de forma contínua e processual através de: Avaliação escrita, trabalho individual, trabalho em grupo, cumprimento dos prazos, participação, a frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica . 5ª ed. v.1. São Paulo: Editora Blucher, 2013. RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; Walker, J., Fundamentos de Física: Mecânica . 10ª ed. v.1. São Paulo: Editora LTC, 2016. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física I . 12ª ed. São Paulo: Editora Pearson, 2008.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
HEWITT, P. G. Física Conceitual . 11ª. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2011. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de Física . v. 1. Porto Alegre:



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

Editora Bookman, 2008. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física . 6ª. Ed. v. 1. Rio de Janeiro, Editora LTC, 2009. CHAVES, A., Física Básica , 1ª ed. v. 1. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007. LUIZ, A. M., Física 1 , 1ª ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2006.	
Coordenador do Curso 	Setor Pedagógico



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: PROJETO SOCIAL		
Código:		
Carga Horária Total:	40h Teórica: 20h	Prática: 20h
Número de Créditos:	2	
Pré-requisitos:	Metodologia do Trabalho Científico I	
Semestre:	6º	
Nível:	Graduação	
EMENTA		
Programas e Projetos Sociais: planejamento, avaliação e monitoramento. Princípios de Ética, Valor Moral e Códigos de Ética. Educação Ambiental. Desenvolvimento Sustentável. Responsabilidade Social Corporativa. Direitos Humanos. Ferramentas de Responsabilidade Social.		
OBJETIVO		
Fortalecer a formação crítica.		
PROGRAMA		
Unidade 1 - Elaboração de programas e projetos sociais (planejamento)		
Unidade 2 - Avaliação de programas e projetos sociais (monitoramento)		
Unidade 3 - Princípios de Ética, Valor moral e Códigos de Ética		
Unidade 4 - Desenvolvimento Sustentável		
Unidade 5 - Responsabilidade Social (corporativa e ferramentas)		
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 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.		



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MINAYO, Maria Cecília de Souza (Organizador). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Rio de Janeiro, 2002. Editora Vozes. GANDIN, Danilo. A Prática do planejamento participativo. Rio de Janeiro, 2005. Editora Vozes. INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. Almanaque Brasil Socioambiental. São Paulo, 2008.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BARDIN, L. Análise do Conteúdo. Lisboa Edições 70, 1979. RICHARDON, R. J. <i>et al.</i> Pesquisa social: métodos e técnicas. São Paulo, 1985. SELLTIZ, <i>et al.</i> Métodos de pesquisas nas relações sociais. São Paulo, EPU, 1965. TRIVINOS, A. N. S. Introdução a pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo, Ática, 1987. MINAVO, M. C. S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo, HUCITEC-ABRASCO, 1992.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: ESTRUTURAS ALGÉBRICAS	
Código:	
Carga Horária:	80h: Teórica: 80h Prática: -
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Teoria dos Números
Semestre:	6º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Grupos. Anéis. Divisibilidade em domínios. Polinômios em uma variável.	
OBJETIVOS	
• Identificar as propriedades que caracterizam um grupo, reconhecer as hipóteses do Teorema de Lagrange; • Conhecer os vários exemplos de grupos que surgem em toda a matemática e áreas afins; • Diferenciar anéis, grupos e ideais • Conceituar os homomorfismos de anéis • Diferenciar entre uma função polinomial e um polinômio • Compreender as diferentes operações nas estruturas e propriedades • Identificar os elementos que se relacionam nas estruturas algébricas	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 – Grupos 1.1 Definição e exemplos 1.2 Subgrupos e classes laterais 1.3 Classes de conjugação 1.4 Grupos quociente e Homomorfismo de grupos 1.5 A simplicidade dos grupos A_n , $n \geq 5$ UNIDADE 2- Anéis 2.1 Definição e exemplos 2.2 Subanéis 2.3 Os anéis Z_n 2.4 Característica de anéis 2.5 Ideais e anéis quociente 2.6 Homomorfismos de anéis	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

2.7 Corpo de frações de um domínio

UNIDADE 3 - Divisibilidade de Domínios

3.1 Divisibilidade em domínios

3.2 Domínio de ideais principais

3.3 Domínio de Fatoração única

3.4 Domínio Euclidiano

UNIDADE 4 - Polinômios em uma Variável

4.1 Definição e exemplos

4.2 Algoritmo da divisão

4.3 Ideais principais e M.D.C.

4.4 Polinômios irredutíveis e ideais maximais

4.5 Fatoração única

4.6 O critério de Eisenstein

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, realização de seminários individual ou em grupo, resolução de exercícios.

AValiação

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas e trabalhos extra sala de aula. A frequência e a participação também serão consideradas no processo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DOMINGUES, Hygino; IEZZI, Gelson. **Álgebra Moderna**. 4. ed. São Paulo: Atual, 2012.

GARCIA, A., LEQUAIN, Y. **Elementos de Álgebra**. 6. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.

GONÇALVES, Adilson. **Introdução a Álgebra**. 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COCHMANSKI, Júlio César, COCHMANSKI, Liliane Cristina de Camargo. **Estruturas Algébricas**. 1.ed. Curitiba: Intersaberes, 2016.

EVARISTO, Jaime, PERDIGÃO, Eduardo. **Introdução a álgebra abstrata**. 1 ed. Alagoas: Edufal, 2002.

HUNGERFORD, Thomaz W. **Algebra**. 1. ed. Estados Unidos da América, Nova York: Springer Verlag, 2011.

LANG, Serge. **Álgebra para graduação**. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

PACHECO, Amílcar. **Álgebra**. Disponível em: <http://arquivoescolar.org/bitstream/arquivo-e/141/1/algebra.pdf>. Acesso em 31 out. 2017.



**DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD**

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico



**DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD**

DISCIPLINA: CURRÍCULOS E PROGRAMAS	
Código:	
Carga Horária Total:	80h Teórica: 60h Prática: 20h
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	Políticas Educacionais
Semestre:	6º
Nível:	Graduação
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.	
OBJETIVOS	
• Conhecer concepções e teorias do currículo; • 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 1.1 Conceituação e definição de currículo; 1.2 Teorias do currículo: tradicionais, críticas e pós-críticas; 1.3 Currículos e programas no Brasil: origem e desenvolvimento.	
UNIDADE 2: CURRÍCULO E ESCOLA 2.1 Os Parâmetros Curriculares Nacionais, as Diretrizes Curriculares Nacionais e as recentes políticas curriculares brasileiras; 2.2 Currículo e transversalidade: ética, cidadania e direitos humanos, educação ambiental, relações étnico-raciais; 2.3 Os documentos oficiais e os cotidianos escolares; 2.4 Relação entre o currículo e o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) e seus desdobramentos no livro didático; 2.5 O Currículo nos níveis e modalidades de ensino.	
METODOLOGIA DE ENSINO	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

Aulas expositivas e dialogadas, seminários, estudos de caso, discussões temáticas, estudo dirigido, visitas técnicas.	
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.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
APPLE, Michael. Ideologia e Currículo . São Paulo: Brasiliense, 1982. GIROUX, H. Cruzando as fronteiras do discurso educacional - novas políticas em educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999. SILVA, Tomaz T. da. Documentos de identidade : uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MOREIRA, Antônio F. B. (Org.) Currículo : Questões Atuais. Campinas: Papirus, 1997. SACRISTÁN, J. G. O currículo : uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. SILVA, Tomaz T. da; MOREIRA, Antônio F. B. (orgs.) Territórios contestados : o currículo e os novos mapas políticos culturais. Petrópolis: Vozes, 1995. VEIGA, Ilma P. A. e NAVES, Maria L. de P. (orgs.). Currículo e avaliação na educação superior . Junqueira & Marin: Araraquara, 2005. DOLL JR, William E. Currículo : uma perspectiva pós-moderna. Porto alegre: Artes Médicas, 1997.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA:METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO II	
Código:	
Carga Horária Total:	40h Teórica: 20h Prática: 20h
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	Metodologia do Trabalho Científico
Semestre:	7º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Projeto científico; pesquisa científica; técnicas para elaboração e apresentação de relatórios de pesquisa.	
OBJETIVOS	
• Avaliar as técnicas de pesquisa, bem como a geração ou verificação de novos métodos que conduzem à captação e processamento de informações com vistas à resolução de problemas de investigação; • Compreender os vários tipos de conhecimento e em específico a ciência; • Desenvolver pesquisa científica; • Conhecer as normas referentes à elaboração e apresentação de trabalhos científicos; • Elaborar e apresentar trabalho cientificamente normalizado; • Definir Metodologia Científica, identificando suas características fundamentais; • Familiarizar o estudante com os processos formais da investigação científica; • Promover a elaboração de um projeto de pesquisa, partindo da escolha do assunto, determinação dos objetivos e delimitação do campo de trabalho; • Elaborar e apresentar relatório de pesquisa científica.	
PROGRAMA	
Unidade I 1.1 O projeto da pesquisa: etapas de elaboração: -Escolha ou delimitação do tema; -Formulação do problema; 1.2 Justificativa; 1.3 Objetivos; 1.4 Questões de pesquisa/hipóteses; 1.5 Metodologia; 1.6 Referencial teórico;	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

- 1.7 Cronograma;
- 1.8 Orçamento;
- 1.9 Referências bibliográficas.

Unidade II

- 2. Instrumentos de coletas de dados:
 - Questionário;
 - Entrevista;
 - Observação: análise do conteúdo, Internet, fichamentos e resumos.

Unidade III

- 3. A pesquisa científica
 - O que é pesquisa;
 - Tipos de pesquisa.

Unidade IV

- 4. Estrutura de apresentação de um trabalho científico:
 - Partes de um trabalho de pesquisa;
 - Referências bibliográficas.

Unidade V

- 5. Organização do texto de um trabalho científico:
 - Citações bibliográficas;
 - Paginação;
 - Formato;
 - Glossário;
 - Palavras ou expressões latinas utilizadas em pesquisa elaboração e apresentação de relatórios de pesquisa.

METODOLOGIA DE ENSINO

As atividades serão desenvolvidas por meio de aulas expositivas, leituras orientadas de textos técnicos, seminários. Também serão desenvolvidas atividades individuais e/ou em grupos, seguidas de discussão.

AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados tendo por base: trabalhos individuais e/ou grupais sobre itens do conteúdo, participação em seminários, apresentação de trabalhos escritos (individuais ou grupais) e avaliações formais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BAGNO, Marcos. **Pesquisa na escola**: o que é, como se faz. 18. ed. São Paulo, Edições Loyola,



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

2004.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo, Atlas, 2002.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 4. ed. São Paulo, Atlas, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 7ª ed. São Paulo, Atlas, 2005.

AZEVEDO, Israel Belo de. **O prazer da produção científica: descubra como é fácil e agradável elaborar trabalhos acadêmicos**. 12ª ed. rev. e at. São Paulo, Hagnos, 2001.

CARVALHO, Maria Cecília M. de (Org.). **Construindo o saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas**. 18ª ed. Campinas, Papirus, 2007.

COSTA, Sérgio Francisco. **Método Científico: os caminhos da investigação**. São Paulo, Harbra, 2001.

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 3ª ed. Petrópolis, Vozes, 2004.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



**DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD**

DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO II	
Código:	
Carga Horária Total:	100h Teórica: - Prática: -
Número de Créditos:	5
Pré-requisitos:	Matemática Básica II e Metodologia do Ensino da Matemática
Semestre:	6
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estágio Supervisionado como atividade teórico-metodológica que instrumentaliza a prática docente no Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano por meio da regência de Sala de Aula supervisionada. Pressupõe a iniciação profissional como um saber que busca orientar-se por teorias de ensino-aprendizagem para responder às demandas colocadas pela prática pedagógica à qual está se habilitando. Análise do contexto político e social da escola, bem como da relação teoria e prática, elaboração de projetos e preparo de material instrucional/didático para ser utilizado em sala de aula	
OBJETIVOS	
• Refletir sobre a prática docente em suas reais condições de realização. • Analisar as possibilidades de atuação docente no espaço escolar. • Planejar atividades de sala de aula individual e em conjunto com o professor responsável pela disciplina de Matemática na escola-campo. • Elaborar de um relatório de estágio, partindo da experiência vivenciada no local de estágio.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - A prática de ensino na atualidade: proposições e reflexões. UNIDADE 2 - A relação teoria-prática na formação do educador. UNIDADE 3 - Estágio curricular na formação de professores: propostas e possibilidades no espaço escolar; atuação na sala de aula e relatos de experiências. UNIDADE 4 - Elaboração de projetos e de oficinas na área de Matemática Fundamental II. Apresentação dos resultados das pesquisas em grande grupo.	
METODOLOGIA DE ENSINO	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

Exposições dialogadas. Leituras orientadas de textos teóricos. Discussões acerca das atividades propostas. Planejamento de atividades e elaboração de material instrucional. Aulas práticas. Atividades individuais e/ ou grupais, seguidas de discussão. Orientações para a produção de relatório. Elaboração, planejamento e execução de atividades inerentes à prática. Participação/interesse/assiduidade/pontualidade. Apresentação de Relatório de Estágio.	
AVALIAÇÃO	
Todos os elementos propostos para trabalho estarão permanentemente abertos para avaliação. No decorrer da disciplina serão discutidas formas de avaliação dos estudantes. Assiduidade: 75% de frequência. A aprendizagem será avaliada mediante a verificação de leituras, participação das discussões em grupo e dos seminários e verificação de aproveitamento nas provas e trabalho escrito, assim como entrega final de um relatório reflexivo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BIANCHI, Anna Cecilia de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. Manual de Orientação: Estágio Supervisionado. 3. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. BIANCHI, Anna Cecilia de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. Orientação para Estágio em Licenciatura. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. PIMENTA, Selma Garrido. O Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática? 7. ed. São Paulo: Cortez, 2006.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia. 35. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996. FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. 46. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005. PAQUAY, Léopold; PERRENOUD, Philippe; ALTET, Maguerite; CHARLIER, Évelyne. Formando Professores Profissionais: Quais estratégias? Quais competências? 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e Docência. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2004 PONTE, João Pedro da; BROCARD, Joana; Oliveira. Investigações matemáticas na Sala de Aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2006	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À ANÁLISE REAL	
Código:	
Carga Horária:	80h Teórica: 80h Prática: -
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Cálculo II
Semestre:	7º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Números Reais. Sequências e séries numéricas. Noções de topologia da reta. Limites de funções reais. Continuidade. Derivadas.	
OBJETIVO	
• Compreender o conceito de números naturais e suas propriedades • Identificar e diferenciar corpos e corpos ordenados • Compreender o que é uma sequência e uma série, destacando suas propriedades e teoremas relacionados • Reconhecer conceitos básicos de topologia na reta • Aprofundar os conceitos já estudados no Cálculo como Limites de funções reais, continuidade e derivadas	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - Números reais 1.1 Números naturais 1.2 Axiomas de Peano 1.3 Princípio da boa ordem 1.4 Corpos e corpos ordenados 1.5 Axiomas de um corpo 1.6 Corpo ordenado e propriedades 1.7 Exemplos de corpos ordenados	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

UNIDADE 2 - Sequências e séries numéricas

- 2.1 Números naturais
- 2.2 Definição e exemplos de sequências
- 2.3 Teoremas sobre operações de sequências
- 2.4 Sequências monótonas
- 2.5 Subsequências e o teorema de Bolzano-Weierstrass
- 2.6 Critério de Cauchy
- 2.7 Sequências divergentes
- 2.8 Séries e definições
- 2.9 Teoremas sobre séries e propriedades

UNIDADE 3 - Noções de topologia da reta

- 3.1 Conjuntos abertos, conjuntos fechados e teoremas relacionados
- 3.2 Pontos de acumulação, conjuntos compactos e teoremas relacionados

UNIDADE 4 - Limites de funções reais

- 4.1 Limites de funções
- 4.2 Teoremas sobre limites
- 4.3 Algumas extensões do conceito de limite

UNIDADE 5 – Continuidade

- 5.1 Funções contínuas, definição e exemplos
- 5.2 Operações com funções contínuas
- 5.3 Funções contínuas em intervalos

UNIDADE 6 – Derivadas

- 6.1 Definição e exemplos
- 6.2 Máximos e mínimos
- 6.3 Teorema do valor médio

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, realização de seminários individual ou em grupo, resolução de exercícios.



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

AVALIAÇÃO	
A disciplina constará de avaliações, sendo que as mesmas ocorrem durante o processo através de resolução de exercícios em sala, provas escritas e seminários realizados pelos alunos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ÁVILA, Geraldo. Análise matemática para licenciatura. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. FIGUEIREDO, Djairo Guedes. Análise I. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996. LIMA, Elon Lages. Análise real. 12. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ÁVILA, Geraldo. Introdução a análise matemática. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006. LIMA, Elon Lages. Um curso de análise. 14. ed. v. 01 Rio de Janeiro: IMPA, 2016. NEVES, Wladimir. Uma introdução a análise real. 01. ed. Rio de Janeiro: UFRJ editora, 2015. PANONCELI, Diego Manoel. Análise matemática. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2017. RUDIN, Walter. Principles of mathematical analysis. 3. ed. Mcgraw-Hill Professi, 1976.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: ELETRICIDADE E MAGNETISMO	
Código:	
Carga Horária:	80h Teórica: 60h Prática: 20h
Número de Créditos:	04
Código pré-requisito:	Calculo IV, Mecânica Básica.
Semestre:	7º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo das cargas elétricas, Lei de Coulomb, campo elétrico, potencial eletrostático, dielétricos, corrente elétrica, campo magnético e força magnética.	
OBJETIVOS	
- Compreender os conceitos fundamentais da eletrostática e da eletrodinâmica. - Conhecer o efeito da resistência dos materiais ao movimento de cargas. - Entender a relação entre corrente elétrica e campo magnético.	
PROGRAMA	
Unidade 1 - Lei de Coulomb 1.1 Carga elétrica, 1.2 Condutores 1.3 Isolantes 1.4 Lei de Coulomb 1.5 Quantização da carga elétrica. Unidade 2 - Campo elétrico 2.1 Campo elétrico 2.2 Distribuições de cargas discretas e contínuas 2.3 Linhas de força 2.4 Lei de Gauss 2.5 Aplicações e equação de Poisson. Unidade 3 - Potencial eletrostático 3.1 Campos conservativos 3.2 Potencial colombiano 3.3 Dipolos elétricos 3.4 A forma local das equações da eletrostática	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

3.5 Potencial em condutores 3.6 Energia potencial. Unidade 4 – Dielétricos 4.1 Capacitor 4.2 Tipos de capacitor 4.3 Associação de capacitores 4.4 Dielétricos 4.5 Polarização do dielétrico, ferroelétricos e condições de contorno para os vetores campo elétrico 4.6 Deslocamento elétrico. Unidade 5 - Corrente elétrica 5.1 Intensidade da corrente elétrica 5.2 Vetor densidade de corrente 5.3 Conservação da carga elétrica 5.4 Equação de continuidade 5.5 Lei de Ohm 5.6 Condutividade 5.7 Efeito Joule 5.8 Força eletromotriz 5.9 Resistores 5.10 Associação de resistores 5.11 Medidas elétricas 5.12 Geradores elétricos e receptores elétricos 5.13 Circuitos RC. Unidade 6 - Campo magnético 6.1 Definição do vetor campo magnético 6.2 Força magnética sobre uma corrente 6.3 O efeito Hall clássico.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas, resolução de exercícios, trabalho individual e/ou em grupo, práticas de laboratório.	
AVALIAÇÃO	
Provas escritas, relatórios de práticas experimentais, seminários.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. S.; STANLEY, P.E. Física 3 . 5ª ed. São Paulo:	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

LTC, 2004. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física 3: eletromagnetismo. 10ª ed. São Paulo: LTC, 2016. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física 3: eletromagnetismo. 12ª ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ALONSO, M., FINN, E. J. Física: um curso universitário. V.2: Ondas e campos. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2005. 12ª reimpressão. JEWETT, J. W. RAYMOND, E., SERWAY, A. Física Para Cientistas e Engenheiros. V. 1,2. 12ª ed. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica 3: eletromagnetismo. São Paulo: Blucher, 2013. SEARS, F., FREEDMAN, R. A., YOUNG, H. D., ZEMANSKY, M. W. Física. Vol.3, 4. 12ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. TIPLER, P. A. MOSCA, G. Física: para cientistas e engenheiros. 6ª ed. v. 2. São Paulo: LTC, 2009.	
Coordenador do Curso 	Setor Pedagógico



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PCD		
DISCIPLINA: LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS		
Código:		
Carga Horária:	80 h	Teórica: 40h Prática: 40h
Número de Créditos:	4	
Código pré-requisito:	Não possui pré-requisito.	
Semestre:	8º	
Nível:	Graduação	
EMENTA		
Ter conhecimento sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS; 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		
• Conhecer as especificidades linguísticas e culturais das pessoas surdas; • Reconhecer os aspectos linguísticos da Língua Brasileira de Sinais; • Identificar características culturais das comunidades surdas; • Refletir sobre o papel da Língua de Sinais na constituição da identidade da pessoa surda; • Refletir sobre o papel da Língua de Sinais na educação dos alunos surdos; • Aprender a estabelecer uma conversação básica em LIBRAS; • Ter noção básica do que é a surdez do ponto de vista orgânico; • Conhecer os principais documentos que tratam dos direitos do cidadão Surdo; • Reconhecer os recursos que propiciam a acessibilidade da pessoa Surda ao mundo ouvinte.		



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

PROGRAMA
UNIDADE 1 1.1 Surdez, Cultura e Identidade. 1.2 LIBRAS: A língua natural dos surdos. 1.3 O bilinguismo na educação de surdos. 1.4 Unidade IV - Ações facilitadoras da inclusão. UNIDADE 2 2.1 Ações facilitadoras da inclusão. 2.2 Características do Português como segunda língua. 2.3 Critérios diferenciados na avaliação da escrita do surdo. 2.4 Leitura e produção de textos na perspectiva do português como segunda língua. UNIDADE 3 3.1 Inicialização da LIBRAS – Alfabeto e Numerais. 3.2 Parâmetros principais da LIBRAS. 3.3 Sinais da LIBRAS.
METODOLOGIA DE ENSINO
Leitura, estudo e debates em sala de aula, apresentação e interação com alunos surdos, seminários, observação em campo, socialização de informações em sala de aula e atividades ligada a pessoa surda.
AVALIAÇÃO
Participação dos alunos nas atividades propostas, trabalhos individuais e/ou em grupo, avaliação do material estudado fora e em sala de aula e relatório e apresentação das aulas de campo.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
COLL, César (Org). Desenvolvimento psicológico e educação v.3: transtornos de desenvolvimento e necessidades especiais. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DEMO, Pedro. Participação é conquista: noções de política social participativa. 5ª. ed. São Paulo: Cortez, 2001. HONORA, Marcia e FRIZANCO, Lopes Esteves. Livro ilustrado de Língua Brasileira de Sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BRASIL. Secretaria de Educação Básica, Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação. Ética e cidadania: construindo valores na escola NE na sociedade. Brasília: Ministério da educação, Secretaria de educação Básica, 2007. FERNANDES, Sueli. Educação de surdos. Curitiba: Intersaberes, 2012. 141 p. (Inclusão escolar.) MANZINI-COVRE, Maria de Lourdes. O que é cidadania. São Paulo: Brasiliense, 2003. NOVO Deit-Libras, v.1: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira baseado em linguística e neurociências cognitivas. 2. ed. São Paulo, SP: INEP/CNPq/EDUSP, 2012. PEREIRA, M. C. da C. (Org.). Libras: conhecimento além dos sinais. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011.	
Coordenador do Curso 	Setor Pedagógico



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO III	
Código:	
Carga Horária Total:	100h Teórica: - Prática: -
Número de Créditos:	5
Pré-requisitos:	Didática Geral e Estágio Supervisionado II
Semestre:	7º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estágio Supervisionado como atividade teórico-metodológica que instrumentaliza a prática docente no Ensino Médio (1º, 2º ou 3º ano) por meio da análise do contexto político e social da escola, bem como da relação teoria e prática, compreendendo a observação, participação e vivências de situações docentes tais como: regência de sala de aula, elaboração de projetos e preparo de material didático.	
OBJETIVO	
• Estabelecer relações entre a formação inicial e continuada de professores. • Discutir a prática do Estágio com foco na disciplina de Matemática. • Planejar atividades de sala de aula individual e em conjunto com o professor responsável pela disciplina de Matemática na escola-campo. • Participar de atividades concretas em sala de aula, através de planejamento, execução e avaliação de projetos de ensino e pesquisa à luz da fundamentação teórica trabalhada. • Elaborar de um relatório de estágio, partindo da experiência vivenciada no local de estágio.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - O Estágio e a formação inicial e contínua de professores. UNIDADE 2 - Por que o Estágio para quem não exerce o magistério: o aprender a profissão. UNIDADE 3 - O Estágio nas disciplinas específicas: contribuições da Didática, construindo saberes. UNIDADE 4 - Profissão professor: novas exigências educacionais contemporâneas e novas atitudes docentes.	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

UNIDADE 5 - A matemática no Ensino Médio e o papel do professor
METODOLOGIA DE ENSINO
Exposições dialogadas. Leituras orientadas de textos teóricos. Discussões acerca das atividades propostas. Planejamento de atividades e elaboração de material instrucional. Aulas práticas. Atividades individuais e/ ou grupais, seguidas de discussão. Orientações para a produção de relatório. Elaboração, planejamento e execução de atividades inerentes à prática. Participação/interesse/assiduidade/pontualidade. Apresentação de Relatório de Estágio.
AVALIAÇÃO
Todos os elementos propostos para trabalho estarão permanentemente abertos para avaliação. No decorrer da disciplina serão discutidas formas de avaliação dos estudantes. Assiduidade: 75% de frequência. A aprendizagem será avaliada mediante a verificação de leituras, participação das discussões em grupo e dos seminários e verificação de aproveitamento nas provas e trabalho escrito, assim como entrega final de um relatório reflexivo.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BIANCHI, Anna Cecilia de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. Orientação para Estágio em Licenciatura. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. BRASIL. MEC. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília, DF: 1998. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb PAQUAY, Léopold; PERRENOUD, Philippe; ALTET, Maguerite; CHARLIER, Évelyne. Formando Professores Profissionais: Quais estratégias? Quais competências? 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia. 35. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996. FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. 46. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005. LIBÂNEO, José Carlos. Adeus Professor, Adeus Professora. Novas Exigências Educacionais e Profissão Docente. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2009. PIMENTA, Selma Garrido. O Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática? 7. ed. São Paulo: Cortez, 2006. PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e Docência. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2004. PONTE, João Pedro da; BROCARD, Joana; Oliveira. Investigações matemáticas na Sala de Aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico



**DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD**

DISCIPLINA: PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA		
Código:		
Carga Horária:	80 h: Teórico: 60h	Prática: 20h
Número de Créditos:	4	
Código pré-requisito:	Matemática Discreta, Calculo II	
Semestre:	8º	
Nível:	Graduação	
EMENTA		
Probabilidade, variável aleatória e distribuições de probabilidade, esperança matemática, distribuições especiais de probabilidade, teoria de amostragem, teoria da estimação, testes de hipóteses e significância ajustamento, regressão e correlação.		
OBJETIVOS		
• Elaborar estatísticas, a partir de dados primários, interpretá-los na reflexão sobre seu próprio trabalho; • Analisar dados estatísticos educacionais.		
PROGRAMA		
UNIDADE 1 - Probabilidade		
1.1 Experimentos aleatórios		
1.2 Espaços amostrais		
1.3 Eventos		
1.4 Conceito de probabilidade		
1.5 Os axiomas da probabilidade		
1.6 Atribuições de probabilidades		
1.7 Probabilidade condicional		
1.8 Eventos independentes		
1.9 Regra de Bayes		
1.10 Análise combinatória		
1.11 Princípio fundamental da contagem		
1.12 Diagrama de árvore		
UNIDADE 2 - Variáveis aleatórias e distribuições de probabilidades		
2.1 Variáveis aleatórias		
2.2 Distribuição discreta de probabilidade		
2.3 Funções de distribuição para variáveis aleatórias discretas		



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

- 2.4 Distribuições de probabilidade contínua
- 2.5 Funções de distribuição de variáveis aleatórias contínuas
- 2.6 A Regra de Leibniz
- 2.7 Variáveis aleatórias independentes
- 2.8 Mudança de variáveis aleatórias
- 2.9 Convoluções
- 2.10 Distribuições condicionais

UNIDADE 3 - Esperança matemática

- 3.1 Definição de esperança matemática
- 3.2 Funções de variáveis aleatórias
- 3.3 A variância e o desvio padrão
- 3.4 Variáveis aleatórias padronizadas
- 3.5 Momentos
- 3.6 Funções características
- 3.7 Variância de distribuições conjuntas
- 3.8 Covariância
- 3.9 Coeficientes de correlação
- 3.10 Esperança, variância e momentos condicionais
- 3.11 A Desigualdade de Tchebichev
- 3.11 Percentis
- 3.12 Medidas de tendência central, outras medidas de dispersão

UNIDADE 4 - Distribuições especiais de probabilidade

- 4.1 Distribuição binomial
- 4.4 Distribuição normal
- 4.5 Distribuição de Poisson
- 4.6 O teorema do limite central

UNIDADE 5 - Teoria de amostragem

- 5.1 População e amostra
- 5.2 Inferência estatística
- 5.3 Amostragem com e sem reposição
- 5.4 Amostras aleatórias
- 5.5 Números aleatórios
- 5.6 Parâmetros de população
- 5.7 Estatísticas amostrais
- 5.8 Distribuições amostrais
- 5.9 A Média amostral



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

- 5.10 Distribuição amostral de proporções
- 5.11 Distribuições amostrais de diferenças e somas
- 5.12 A variância amostral.
- 5.13 Distribuição amostral de variância
- 5.14 Distribuição amostral de razões de variância
- 5.15 Distribuições de frequência
- 5.16 Distribuições e ogivas de frequências relativas
- 5.17 Cálculo da média, da variância e dos momentos para dados agrupados

UNIDADE 6 - Teoria da estimação

- 6.1 Estimativas não-tendenciosas e estimativas eficientes
- 6.2 Estimativas pontuais e estimativas por intervalos
- 6.3 Confiabilidade
- 6.4 Estimativas por intervalo de confiança de parâmetros populacionais
- 6.5 Intervalos de confiança para médias.
- 6.6 Intervalos de confiança para proporções
- 6.7 Intervalos de confiança para diferenças e somas
- 6.8 Intervalos de confiança para razões de variância
- 6.9 Estimativas de máxima verossimilhança

UNIDADE 7 - Testes de hipóteses e significância

- 7.1 Decisões estatísticas
- 7.2 Hipóteses estatísticas
- 7.3 Hipóteses nulas
- 7.4 Testes de hipóteses e de significância
- 7.5 Erros do tipo I e do tipo II
- 7.6 Nível de significância
- 7.7 Testes que envolvem a distribuição normal
- 7.8 Testes unilaterais e bilaterais
- 7.9 Testes de significância especiais para pequenas amostras
- 7.10 Relação entre a teoria da estimação e o teste de hipóteses
- 7.11 Curvas características de operação
- 7.12 Poder de um teste
- 7.13 Cartas de controle de qualidade
- 7.14 Ajustamento de distribuições teóricas a distribuições amostrais de frequência
- 7.15 O teste Qui-Quadrado de aderência do ajustamento
- 7.16 Tabelas de contingência
- 7.17 Correlação de Yates para continuidade
- 7.18 Coeficiente de contingência

UNIDADE 8 - Ajustamento, regressão e correlação

- 8.1 Ajustamento de curvas



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

- 8.2** Regressão
- 8.3** O método dos mínimos quadrados
- 8.4** A reta de mínimos quadrados
- 8.5** A reta de mínimos quadrados em termos de variância e covariância amostrais
- 8.6** A parábola de mínimos quadrados
- 8.7** Regressão múltipla
- 8.8** Erro padrão de estimativas
- 8.9** O coeficiente de correlação linear
- 8.10** O coeficiente de correlação generalizado
- 8.11** Correlação de postos
- 8.12** Interpretação probabilística da regressão
- 8.13** Interpretação probabilística da correlação
- 8.14** Teoria amostral da regressão
- 8.15** Teoria amostral da correlação
- 8.16** Correlação e dependência

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, exercícios, debates, combinadas com atividades de cunho prático.

AVALIAÇÃO

Será adotada a metodologia de avaliação contínua, cujos resultados serão expressos através de duas médias. As mesmas serão formadas por atividades como: trabalhos, provas individuais, exercícios e atividades de pesquisa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, P.C.P.; MORGADO, A. C. O.; FERNANDEZ, P.; PITOMBEIRA, J. B. **Análise Combinatória e Probabilidade**. 10 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.
 CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística Fácil**. 19. ed. São Paulo, Saraiva: 2009.
 LIMA, E. L.; WAGNER, E.; CARVALHO, P.C.P.; MORGADO, A. C. O. **A Matemática do Ensino Médio**. 7. ed. vol.02. Rio de Janeiro: SBM, 2016.
 SPIEGEL, Murray R. **Probabilidade e Estatística**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BONAFINI, Fernanda César, **Probabilidade e estatística**, São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015
 FONSECA, Jairo Simon da & MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de Estatística**, 6. ed, São Paulo:Atlas, 1996.
 LARSON, Ran.; FARBER, Betsy. **Estatística aplicada**, 4. ed. São Paulo: Pearson



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

Prentice Hall, 2010. MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística básica, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. SANTOS, José Plínio de O.; MELLO, Margarida P.; MURARI, Idani T.C. Introdução à análise combinatória. 4. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.	
Coordenador do Curso 	Setor Pedagógico



**DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD**

DISCIPLINA: HISTÓRIA DA MATEMÁTICA	
Código:	
Carga Horária:	40 h: Teórica: 30h Prática: 10h
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	Cálculo I
Semestre:	8º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo do conceito, desenvolvimento histórico e representações do número. O desenvolvimento da Matemática nas diversas civilizações ao longo da história. Vida obra e contexto histórico dos principais matemáticos e suas contribuições para o desenvolvimento da Matemática. História da Matemática no Brasil.	
OBJETIVOS	
• Compreender o desenvolvimento da Matemática de acordo com o contexto histórico e social e fazer conexões com as metodologias de ensino e propostas curriculares; • Conhecer os principais matemáticos e suas principais contribuições no desenvolvimento do conhecimento matemático ao longo da história; • Utilizar o conhecimento da História da Matemática para aprimorar o ensino de forma crítica e contextualizada; • Entender o desenvolvimento da História da Matemática no Brasil.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - O conceito de número e os sistemas de numeração	
UNIDADE 2 - O desenvolvimento histórico da Álgebra, Geometria e Aritmética nas diferentes épocas e civilizações	
UNIDADE 3 - Principais matemáticos da história e suas contribuições para o desenvolvimento da Matemática	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

UNIDADE 4 - História da Matemática no Brasil	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas, seminários, debates, apresentação de vídeos e pesquisa.	
AVALIAÇÃO	
Provas, trabalhos, seminários e avaliação contínua.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CONTADOR, Paulo Roberto Martins. Matemática - uma breve história. 4. ed. v.3 São Paulo: Livraria da física, 2012. D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Uma História Concisa da Matemática no Brasil. Petrópolis-RJ: Vozes, 2008. EVES, Howard. Introdução à História da Matemática. Campinas-SP: Editora Unicamp, 2004	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MENDES, I. A. O uso da História no Ensino da Matemática: reflexões teóricas e experiências. Belém: EDUEPA, 2001. MIGUEL, Antônio <i>et. al.</i> História da Matemática em Atividades Didáticas. São Paulo: Livraria da Física Editora, 2009. ZANARDINI, Ricardo Alexandre Deckman. Um breve olhar sobre a história da matemática. Curitiba: Intersaberes, 2017. ARAGÃO, Maria José. História da matemática. Rio de janeiro: Interciência, 2009. ROONEY, Anne, FECCHIO, Mário. A História da Matemática. 1. ed. São Paulo: M. Books, 2012.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV	
Código:	
Carga Horária Total:	100h Teórica: - Prática: -
Número de Créditos:	5
Pré-requisitos:	Estágio Supervisionado III
Semestre:	8º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estágio Supervisionado como atividade teórico-metodológica que instrumentaliza a prática docente no Ensino Médio (1º, 2º ou 3º ano) por meio da regência de Sala de Aula supervisionada, possibilitando ao licenciando análise do contexto político e social da escola, bem como da relação teoria e prática e das vivências de situações docentes tais como: regência de sala de aula, elaboração de projetos e preparo de material didático para ser trabalhado em sala de aula.	
OBJETIVOS	
• Analisar e elaborar planos e projetos voltados para a disciplina de Matemática, a partir da fundamentação teórica trabalhada e das práticas observadas. • Planejar e executar atividades de sala de aula individual e em conjunto com o professor responsável pela disciplina de Matemática na escola-campo. • Promover a elaboração de um relatório de estágio, partindo da experiência vivenciada no local de estágio.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - Planos e Projetos de Estágio: experiências, saberes e prática de ensino. UNIDADE 2 - Sugestões para o estágio na Licenciatura: atuação em sala de aula. UNIDADE 3 - Relatório de experiências de Estágio: sistematização, avaliação e redimensionamento.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Exposições dialogadas. Leituras orientadas de textos teóricos. Discussões acerca das atividades propostas. Planejamento de atividades e elaboração de material instrucional. Aulas práticas. Atividades individuais e/ ou grupais, seguidas de discussão. Orientações para a produção de relatório. Elaboração, planejamento e execução de atividades inerentes	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

à prática. Participação/interesse/assiduidade/pontualidade. Apresentação de Relatório de Estágio.	
AVALIAÇÃO	
Todos os elementos propostos para trabalho estarão permanentemente abertos para avaliação. No decorrer da disciplina serão discutidas formas de avaliação dos estudantes. Assiduidade: 75% de frequência. A aprendizagem será avaliada mediante a verificação de leituras, participação das discussões em grupo e dos seminários e verificação de aproveitamento nas provas e trabalho escrito, assim como entrega final de um relatório reflexivo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BIANCHI, Anna Cecilia de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. Orientação para Estágio em Licenciatura. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. PIMENTA, Selma Garrido. O Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática? 7. ed. São Paulo: Cortez, 2006. TARDIF, Maurice. Saberes Docentes e Formação Profissional. 10 ed. Petrópolis- RJ: Vozes, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia. 35. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996. FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. 46. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005. PAQUAY, Léopold; PERRENOUD, Philippe; ALTET, Maguerite; CHARLIER, Évelyne. Formando Professores Profissionais: Quais estratégias? Quais competências? 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e Docência. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2004 PONTE, João Pedro da; BROCARD, Joana; Oliveira. Investigações matemáticas na Sala de Aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2006	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	
Código:	
Carga Horária Total:	60h Teórica: 30h Prática: 30h
Número de Créditos:	3
Pré-requisitos:	Metodologia do Ensino da Matemática e Metodologia do Trabalho Científico II
Semestre:	8º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Natureza da ciência e da pesquisa. Relação entre ciência, verdade, senso comum e conhecimento. Definições referentes ao conhecimento, a ciência, a tecnologia e metodologia e projeto de pesquisa científica, sua classificação e as etapas do planejamento. Diretrizes para elaboração de projetos de pesquisa, monografias, dissertações, teses e artigos científicos. Estruturação de um trabalho científico de pesquisa com seus tópicos e elementos. Utilização de normas ABNT para elaboração e formatação do TCC. Estruturação da apresentação do TCC com tema relativo à área de Matemática.	
OBJETIVO	
• Conhecer os fundamentos de projeto e metodologia de pesquisa científica, seus elementos, fundamentado em literaturas e normas, para a elaboração e apresentação do trabalho de conclusão de curso (TCC).	
PROGRAMA	
UNIDADE 1: Metodologia Científica. UNIDADE 2: Elaboração do TCC. UNIDADE 3: Apresentação do TCC.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas. Trabalhos em equipes. Pesquisas de bibliográficas. Avaliação individual através da elaboração e apresentado do TCC a uma banca examinadora.	
AVALIAÇÃO	
Todos os elementos propostos para trabalho estarão permanentemente abertos para avaliação. No decorrer da disciplina serão discutidas formas de avaliação dos estudantes.	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

Assiduidade: 75% de frequência. A aprendizagem será avaliada mediante a verificação de leituras, participação das discussões em grupo e dos seminários e verificação de aproveitamento nas provas e trabalho escrito, assim como entrega final de um relatório reflexivo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CRUZ, Anamaria da Costa; PEROTA, Maria Luiza Loures Rocha; MENDES, Maria Tereza Reis. Elaboração de Referências (NBR 6023 / 2002). 2. ed. Rio de Janeiro; Niterói: Interciência Intertexto, 2007. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de Pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007. LIMA, Manolita Correia. Monografia: a engenharia da produção acadêmica. São Paulo: Saraiva, 2004.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BARROS, Aidil de Jesus Paes de. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. Petrópolis: Editora Vozes, 2005. MARTINS, Gilberto de Andrade; LINTZ, Alexandre. Guia para Elaboração de Monografia e Trabalhos de Conclusão de Curso. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2007. PESSOA, Simone. Dissertação não é Bicho Papão: desmistificando monografia tese e escritos acadêmicos. Rio de Janeiro: Rocco, 2005. SILVA, Edna Lúcia; MENEZES, Estera Muszkat. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 3.ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001. 121p. SALOMON, Dêlcio Vieira. Como fazer uma monografia. São Paulo: Editora: Martins Fontes, 2009.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: ONDULATÓRIA	
Código:	
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	Mecânica Básica
Semestre:	7º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Movimentos periódicos, sistemas oscilantes simples, movimento harmônico amortecido e forçado, ondas em meios contínuos e suas propriedades, som.	
OBJETIVO	
Estudar o movimento ondulatório, estudar as propriedades das ondas mecânicas e de sistemas oscilantes simples; estudar o som e os principais fenômenos sonoros.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - Movimento periódico: definições, unidades e propriedades, movimento harmônico simples (MHS), energia no MHS, aplicações do MHS: pêndulo simples e sistema massa-mola. UNIDADE 2 - Oscilações amortecidas, oscilações forçadas e ressonância, sistemas harmônicos múltiplos. UNIDADE 3 - Tipos de ondas mecânicas, ondas periódicas, descrição matemática das ondas, velocidade de uma onda transversal, energia no movimento ondulatório, interferência de ondas, ondas estacionárias e modos normais de vibração de uma corda. UNIDADE 4 - O som. Ondas sonoras harmônicas. Sons musicais. Reflexão, refração, interferência, efeito Doppler e cone de Mach.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas, trabalhos individuais e/ou em grupo, apresentação de seminário, realização de experimentos no laboratório de Física.	
AVALIAÇÃO	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

A avaliação se dará de forma contínua e processual através de: • Avaliação escrita. • Trabalho individual. • Trabalho em grupo. • Cumprimento dos prazos. • Participação. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. 5ª ed. v.2. São Paulo: Editora Blucher, 2013. RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; WALKER, J., Fundamentos de Física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 10ª ed. v.2. Rio de Janeiro: LTC, 2016. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física II. 14ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
HETEM JUNIOR, A., HETEM, C. G. Física para licenciatura: ondulatória. Rio de Janeiro: LTC, 2016. HEWITT, P. G. Física Conceitual. 11ª. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2011. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de Física. v. 1. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física. 6ª. Ed. v. 2. Rio de Janeiro, Editora LTC, 2009. CHAVES, A., Física Básica, 1ª ed. v. 2. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: TERMODINÂMICA	
Código:	
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	Mecânica Básica
Semestre:	7º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Temperatura e calor, propriedades térmicas da matéria, a primeira lei da termodinâmica, a segunda lei da termodinâmica, máquinas térmicas e ciclos termodinâmicos, entropia.	
OBJETIVOS	
• Compreender os conceitos de temperatura e calor; • Entender as propriedades térmicas da matéria; • Compreender a 1ª lei e a 2ª lei da termodinâmica e aplicá-las na resolução de problemas termodinâmicos, envolvendo máquinas térmicas e ciclos termodinâmicos; compreender o conceito de entropia.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - Temperatura e equilíbrio térmico, termômetros e escalas de temperatura, termômetro de gás e escala Kelvin, expansão térmica, quantidade de calor, calorimetria e transições de fase, mecanismos de transferência de calor. UNIDADE 2 - Equações de estado, propriedades moleculares da matéria, modelo cinético-molecular de um gás ideal, calor específico, velocidades moleculares, fases da matéria. UNIDADE 3 - Sistemas termodinâmicos, trabalho realizado durante variações de volume, caminhos entre estados termodinâmicos, energia interna e a 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 4 - Sentido de um processo termodinâmico, máquinas térmicas, máquinas de combustão interna, refrigeradores, segunda lei da termodinâmica, o ciclo de Carnot, entropia,	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

interpretação microscópica da entropia.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas, trabalhos individuais e/ou em grupo, apresentação de seminário, realização de experimentos no laboratório de Física.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação se dará de forma contínua e processual através de avaliação escrita, trabalho individual, trabalho em grupo, cumprimento dos prazos, participação e a frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica . 5ª ed. v.2. São Paulo: Editora Blucher, 2013. RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; WALKER, J., Fundamentos de Física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica . 10ª ed. v.2. São Paulo: Editora LTC, 2016. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física II . 14ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
HALLIDAY, D., RESNICK, R.; KRANE, K. S., Física II . 5ª ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002. HEWITT, P. G. Física Conceitual . 11ª. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2011. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de Física . v. 1. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física . 6ª. Ed. v. 2. Rio de Janeiro, Editora LTC, 2009. CHAVES, A., Física Básica , 1ª ed. v. 2. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007. LUIZ, A. M., Física 2 , 1ª ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2006.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: ANÁLISE REAL AVANÇADA	
Código:	
Carga Horária:	60 h: Teórica: 60h
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Introdução à Análise Real
Semestre:	8º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Série de Taylor, Funções analíticas; Integral de Riemann; Sequências e séries de funções.	
OBJETIVOS	
• Definir derivada de uma função real e suas propriedades. • Conhecer séries de Taylor e fazer aplicações com algumas funções elementares. • Conceituar de integral de Riemann. • Compreender o teorema fundamental do cálculo e suas aplicações. • Definir conjuntos de conteúdo nulo e de medida nula. • Definir sequências e séries de funções reais. • Entender o que é convergência simples e convergência uniforme de funções e suas propriedades. • Estudar séries de potências e funções analíticas • Conhecer o conceito de equicontinuidade e estudar o teorema de Ascoli - Arzelá .	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 – Séries de Taylor	
UNIDADE 2 – Integral de Riemann	
UNIDADE 3 – Sequências e séries de funções	
METODOLOGIA DE ENSINO	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

Aulas expositivas, resolução de exercícios em sala de aula, seminários individuais ou em grupo.	
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 também serão consideradas no processo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FIGUEIREDO, Djairo Guedes. Análise I . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996. LIMA, Elon Lages. Um curso de análise . 14. ed. v.1 Rio de Janeiro: IMPA, 2016. RUDIN, Walter. Principles of mathematical analysis. 3. ed. Mcgraw-Hill Professi, 1976.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ÁVILA, Geraldo. Análise matemática para licenciatura . 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. ÁVILA, Geraldo. Introdução a análise matemática . 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006. LIMA, Elon Lages. Análise real . 12. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016. NEVES, Wladimir. Uma introdução à análise real . 1. ed. Rio de Janeiro: UFRJ editora, 2015. PANONCELI, Diego Manoel. Análise matemática . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2017.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: CÁLCULO NUMÉRICO	
Código:	
Carga Horária:	80h: Teórico: 80h
Número de Créditos:	04
Código pré-requisito:	EDO's e Séries
Semestre:	8º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Erros e representação de Números. Zeros de funções. Solução de sistema de equações lineares. Interpolação e Método dos Mínimos Quadrados. Integração Numérica. Soluções numéricas de Equações Diferenciais Ordinárias com valor inicial	
OBJETIVO	
• Apresentar métodos numéricos que resolvem problemas matemáticos de difícil solução por técnicas algébricas	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - Erros e Representação de Números 1.1 Introdução 1.2 Erros na fase da modelagem 1.3 Erros na fase de resolução UNIDADE 2 - Zeros Reais de funções reais 2.1 Introdução 2.2 Existência de solução 2.3 Método da bissecção 2.4 Taxa de convergência 2.5 Método da posição falsa 2.6 Método do ponto fixo UNIDADE 3 - Soluções de Sistemas de Equações Lineares 3.1 Introdução 3.2 Sistemas de equações lineares 3.3 Métodos diretos 3.4 Matrizes inversas 3.5 Métodos iterativos 3.6 Condicionamento de sistemas lineares	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

UNIDADE 4 - Interpolação e Método dos Mínimos Quadrados

- 4.1 Interpolação polinomial
- 4.2 Fórmula interpolatória de Lagrange
- 4.3 Interpolação linear
- 4.4 Interpolatória de Newton-Gregory
- 4.5 Aproximações de funções – método dos mínimos quadrados

UNIDADE 5 - Integração Numérica

- 5.1 Introdução
- 5.2 Integração numérica usando interpolação
- 5.3 Fórmulas de quadratura de Newton-Cotes
- 5.4 Erro cometido na integração numérica
- 5.5 Regra dos trapézios
- 5.6 Regra 1/3 de Simpson
- 5.7 Regra 3/8 de Simpson
- 5.8 Fórmula de quadratura de Gauss
- 5.9 Integração dupla

UNIDADE 6 - Soluções numéricas de Equações Diferenciais Ordinárias

- 6.1 Introdução
- 6.2 Equações Diferenciais Ordinárias
- 6.3 Problema de Valor Inicial (PVI)
- 6.4 Discretização
- 6.5 Métodos de série de Taylor
- 6.6 Métodos de Runge-Kutta
- 6.7 Métodos de previsão-correção
- 6.8 Sistema de equações diferenciais

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, resolução de exercícios em sala de aula, seminários individuais ou em grupo, realização de oficinas.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, podendo ocorrer por meios de avaliações escritas, trabalhos extra sala, apresentação de seminários e produção das oficinas. Será considerado também, com base na frequência, a participação do discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARENALES, Selma; DAREZZO, Artur. **Cálculo numérico**: aprendizagem com apoio de software. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.
 RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da R.. **Cálculo numérico: aspectos**



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

teóricos e computacionais. 2.ed. São Paulo: Makron, 1996. SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA, Luiz H. Monkey. Cálculo Numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2013.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D. Análise numérica. 3.ed. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2015. CAMPOS, Frederico Ferreira; CARVALHO, Márcio L. Bunte; MAIA Mírian Lourenço. Cálculo Numérico com Aplicações. 2. ed. São Paulo: Harbra, 1987. FRANCO, Neide Bertoldi. Cálculo Numérico. 1 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA, Luiz H. Monkey. Cálculo numérico. 2.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. VARGAS, José Viriato Coelho; ARAKI, Kyoshi Luciano. Cálculo numérico aplicado. 1. ed. São Paulo: Manole, 2017.	
Coordenador do Curso 	Setor Pedagógico



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: TÓPICOS DE ÁLGEBRA LINEAR	
Código:	
Carga Horária:	80 h Teórica: 80h
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Álgebra linear, EDO e séries
Semestre:	6º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Espaços vetoriais; Subespaços vetoriais; Bases; Transformações lineares; Espaços normados; Espaços com produto interno; Operadores lineares; Determinantes; A forma canônica de Jordan; Espaços vetoriais de dimensão infinita; Espaços de Banach; Espaços de Hilbert.	
OBJETIVOS	
• Conhecer outros espaços vetoriais de dimensão finita não triviais. • Definir transformações lineares em espaços vetoriais abstratos e verificar sua matriz de transformação. • Definir o que é um espaço vetorial normado, suas aplicações e sua ligação com os espaços com produto interno. • Entender a definição de operadores lineares e o Teorema espectral. • Entender a forma canônica de Jordan. • Verificar alguns espaços vetoriais de dimensão infinita. • Reconhecer espaços de Banach e de Hilbert e suas relações.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - Espaços vetoriais UNIDADE 2 - Transformações Lineares UNIDADE 3 - Espaços normados UNIDADE 4 - Operadores lineares	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

UNIDADE 5 - Determinantes	
UNIDADE 6 - Espaços vetoriais de dimensão infinita – Espaços de Banach e de Hilbert	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas, resolução de exercícios em sala de aula, seminários individuais ou em grupo.	
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 também serão consideradas no processo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BOTELHO, Geraldo; PELLEGRINO, Daniel; TEIXEIRA, Eduardo. Fundamentos de análise funcional . Rio de Janeiro: SBM, 2015. CALLIOLI, Carlos A., DOMINGUES, Hygino H., COSTA, Roberto C. F. Álgebra Linear e Aplicações . 6. ed. São Paulo: Atual, 1990. LIMA, Elon Lages. Álgebra Linear . 9. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BOLDRINI, José Luiz; COSTA, Sueli I. R.; et al. Álgebra Linear . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986. FERNANDES, Luana F. D. Álgebra Linear . 2. ed. rev. e atual. Curitiba: InterSaberes, 2017. FRANCO, Neide Bertoldi. Álgebra Linear . São Paulo: Pearson, 2016. LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Álgebra Linear . 4. ed. São Paulo: Mc Graw-Hill, 2011. STEINBROCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Álgebra Linear , 2. ed. São Paulo: McGraw Hill, 1987. STEINBROCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Introdução a Álgebra Linear . São Paulo: McGraw Hill, 1990.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: TOPOLOGIA GERAL	
Código:	
Carga Horária:	80 h: Teórica: 80h
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Introdução à Análise Real
Semestre:	8º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Espaços métricos; Funções contínuas; Espaços topológicos; Limites e continuidade uniforme; Espaços métricos completos; Espaços compactos; Base enumerável e metrizabilidade.	
OBJETIVO	
• Entender a definição de espaços métricos, suas propriedades e alguns exemplos sobre tais espaços. • Compreender a definição de espaço topológico. • Definir limite e continuidade e seus principais teoremas. • Compreender a completude de um espaço métrico. • Definir compacidade de um conjunto sobre um ponto de vista topológico. • Definir base enumerável e ilustrar alguns exemplos deste conceito.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - Espaços métricos e funções contínuas UNIDADE 2 – Limites e continuidade em espaços topológicos UNIDADE 3 – Espaços métricos completos UNIDADE 4 – Base enumerável e metrizabilidade	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas, resolução de exercícios em sala de aula, seminários individuais ou em	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

grupo.	
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 também serão consideradas no processo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
LIMA, E. L. Elementos de Topologia Geral . 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2014. LIMA, E. L., Espaços métricos . 5. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2015. LIMA, E. L. Curso de Análise . 11. ed. v. 2. Rio de Janeiro: SBM. 2015.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ÁVILA, Geraldo. Análise matemática para licenciatura . 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. Análise I . 2. ed. Rio de Janeiro, LTC, 2011 GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo . 5. ed. v. 04. São Paulo: LTC, 2002. LIMA, E. L. Curso de Análise . 14. ed. v.1. Rio de Janeiro: SBM. 2016. LIMA, Ronaldo Freire de. Topologia e análise no $\mathbb{R}^n$. 1.ed. Rio de Janeiro: SMB, 2015.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: PRODUTOS EDUCACIONAIS AO ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Código:	
Carga Horária:	- 80h Teórica: 80h Prática: -
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	-
Semestre:	5º
Nível:	Graduação
EMENTA	
Desenvolvimento, análise e apresentação de produtos educacionais aplicados ao ensino de matemática na educação básica.	
OBJETIVOS	
• Desenvolver produtos educacionais para a educação básica; • Analisar os produtos criados no contexto da disciplina ou aqueles utilizados como referência; • Articular, por meio da pesquisa translacional, teoria e prática.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 Estudo teórico acerca da especificidade da educação básica e das matrizes curriculares da Matemática para este nível de ensino.	
UNIDADE 2 Desenvolvimento de produtos, em diferentes linguagens, voltados para o ensino de matemática na educação básica.	
UNIDADE 3 Apresentação dos produtos elaborados.	
METODOLOGIA	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

Aulas expositivas dialogadas, trabalhos individuais e/ou em grupo, desenvolvimento de produtos educacionais para o ensino de matemática, apresentação de seminário, realização de experimentos no laboratório multidisciplinar de ensino ou em outros espaços de educação escolar.

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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FRIEDMANN, Adriana. Jogos tradicionais. In: **Ideias**. O cotidiano da pré-escola. São Paulo: FDE, n.7, p.54-61, 1990.

MARCHESE, R. M. M. **Produção de vídeo didático sobre a bioquímica dos carboidratos**. 2011. 128f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências), Universidade de Brasília, Brasília.

MENDONÇA, Luciana de Oliveira Souza. **A utilização de brincadeiras como possibilidade metodológica para favorecer a construção do conceito de número na educação infantil**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

ALAVARCE, D. C.; PIERIN, A. M. G. **Elaboração de uma hipermídia educacional para o ensino do procedimento de medida da pressão arterial.** Revista Escola de Enfermagem USP, v. 45, n. 4, p. 939-944, jul/ago 2011.

BOMTEMPO, Edda. **A brincadeira de faz-de-conta:** lugar do simbolismo, da representação, do imaginário. In: KISHIMOTO, Tizuko Morchida (org). **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e Educação.** São Paulo: Cortez, 1997.

BRUM, W. P. **Abordagem de conceitos de geometria esférica e hiperbólica no ensino médio usando uma sequência didática.** 2013. 171f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática), Universidade Regional de Blumenau, Blumenau.

MIRANDA M. B.; SOUSA, L. **O ebook como mídia do conhecimento.** In: SEMINÁRIO LEITURA DE IMAGENS PARA A EDUCAÇÃO: MÚLTIPLAS MÍDIAS, 6., 2013. Anais... Florianópolis: NEST/UDESC, 2013. Disponível em: <<http://www.nest.ceart.udesc.br/wp-content/uploads/2013/06/Artigo12.pdf>> Acesso em: 30/05/2016.

NASCIMENTO, J. O. V.; BITENCOURT, A. C. P.; MARTIN, V. A. F. **A origem do universo e da vida.** Revista em Quadrinhos. Feira de Santana-BA, 2015.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO ORAL	
Código:	
Carga Horária: 40h	Teórica: 40 h Prática:-
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	Não possui
Semestre:	
Nível:	Graduação
EMENTA	
Importância da Comunicação. Fundamentos da Oratória Contemporânea. Combater a inibição e o medo de falar em público. Processo de Comunicação. Aspectos comunicacionais. Falar com desembaraço e sem constrangimentos. Obter dicas para ser objetivo e conciso. Adquirir estratégias (sorrir e olhar) para convencer e influenciar. Técnicas comunicacionais aplicadas aos procedimentos científicos (Seminários, congressos, defesas). Recursos e aspectos linguísticos. Impostação vocal. Falar de improviso. Saber ouvir e escutar. Técnica da boa escuta.	
OBJETIVOS	
• Aperfeiçoar habilidades comunicacionais sociais; • Atingir argumentação concisa, coerente e não-circular; • Aprimorar necessidades comunicativas essenciais ao meio acadêmico.	
PROGRAMA	
Unidade 1: 1.1 Importância da Comunicação: estratégias para o levantamento do perfil comunicacional. 1.2 Avaliação e autoavaliação da performance comunicativa. 1.3 Fundamentos da Oratória Contemporânea: retórica moderna e a arte de falar em público. 1.4 Combater a inibição e o medo de falar em público: habilidades e posturas do professor moderno. 1.5 Processo de Comunicação: falar com desenvoltura, expressividade, autoconfiança e assertividade. 1.6 Dicas e regras para falar em público.	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

Unidade 2:

- 2.1 Aspectos comunicacionais: aprimoramento da voz e dicção (articulação) dos sons da fala.
- 2.2 Aspectos comunicacionais: aprimoramento do vocabulário e expressão corporal (gestos indicativos e representativos).
- 2.3 Falar com desembaraço e sem constrangimentos: melhorando a postura e a gesticulação.
- 2.4 Obter dicas para ser objetivo e conciso: trabalhar a organização das ideias e frases.

Unidade 3:

- 3.1 Adquirir estratégias (sorrir e olhar) para convencer e influenciar.
- 3.2 Técnicas comunicacionais aplicadas aos procedimentos acadêmicos.
- 3.3 Recursos linguísticos adequados que devem ser utilizados para organização de discursos e conversação e aspectos que devem ser evitados durante o atendimento ao aluno, um conflito e conversação.

Unidade 4:

- 4.1 Técnicas argumentativas.
- 4.2 A organização dos textos dissertativos.
- 4.3 A introdução.
- 4.4 O desenvolvimento nos planos dialético, de problema, causa e soluções, inventário, comparativo e de ilustração e explicação de uma afirmação.
- 4.5 A conclusão.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia das atividades é baseada no modelo Andragógico de Educação Permanente (Educação de Adultos), com utilização dos métodos Ativo-dirigido (exploração de ideias e discussão em grupo) e Ativo-participativo e técnicas de apresentações individuais e em grupo, dinâmicas práticas, exercícios em grupo, jogos, simulações, além da utilização de recursos instrucionais e audiovisuais.

AVALIAÇÃO

Estratégias com objetivos cognitivos: realização das atividades propostas em aula, textos e vivências;
 Estratégias com objetivos afetivos: técnicas de sensibilização e avaliação de reação ao curso;
 Estratégias com objetivos corporais: simulação prática, reprodução de estratégias vocais, motoras relacionadas à aquisição de estratégias para o aprimoramento da voz, da comunicação,



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

oratória, laboratório de observação e produção de discursos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FIORIN, José Luiz. Argumentação. São Paulo: Contexto, 2015. KOCH, Ingedore Villaça & ELIAS, Vanda Maria. Escrever e argumentar. São Paulo: Contexto, 2016. VELASCO, Patrícia Del Nero. Educando para a argumentação: contribuições do ensino da lógica. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BARA, Adriane Werner. Oratória descomplicada: dicas práticas para quem quer se comunicar melhor. Curitiba: InterSaberes, 2012. BRETON, Philippe. Argumentar em situações difíceis: o que fazer diante de um público hostil, de comentários racistas, de assédio, de manipulação, de agressão física e de violência sob qualquer de suas formas? Trad. Sonia Augusto. Barueri, SP: Manole, 2005. MACHADO, Nilson José & CUNHA, Marisa Ortegoza da. Lógica e linguagem cotidiana: verdade, coerência, comunicação, argumentação. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. PIGNATARI, Nínive. Como escrever textos dissertativos. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2010. TÁCITO (Cornelius Tacitus). Diálogo dos oradores. Tradução e notas: Antônio Martinez de Rezende, Júlia Batista Castilho de Avellar. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: PROCESSO E RENDIMENTO			
Código:			
Carga Horária:	80h	Teórica: 50h	Prática: 30h
Número de Créditos:	4		
Código pré-requisito:	-		
Semestre:	5		
Nível:	Graduação		
EMENTA			
Avaliação da aprendizagem. Avaliação formativa, avaliação somativa, avaliação diagnóstica. Processo de aprendizagem e desempenho escolar. Avaliação por objetivos. Taxonomia de Bloom. Matriz Curricular e Avaliação. Avaliação Externa e Avaliação interna. Instrumentos de avaliação. Técnica para elaboração de instrumentos de avaliação.			
OBJETIVO			
• Conhecer os processos avaliativos e sua importância para garantir os objetivos educacionais esperados.			
PROGRAMA			
Unidade 1: Avaliação da aprendizagem. Avaliação formativa, avaliação somativa, avaliação diagnóstica. Unidade 2: Processo de aprendizagem e desempenho escolar. Unidade 3: Avaliação por objetivos. Taxonomia de Bloom. Unidade 4: Matriz Curricular e Avaliação. Unidade 5: Avaliação Externa e Avaliação interna. Unidade 6: Instrumentos de avaliação. Técnica para elaboração de instrumentos de avaliação.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
A disciplina se desenvolverá através de diversas atividades, a saber: exposição dialogada, com base em textos, imagens e experiências; trabalhos individuais e coletivos; estudos dirigidos, oficinas e produção de instrumentos de avaliação.			



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

AVALIAÇÃO	
A avaliação será processual através da observação da participação e do envolvimento nas discussões e na produção das atividades individuais e em grupo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ANDRIOLA, W.B. Utilização da Teoria da Resposta ao Item (TRI) para a organização de um banco de itens destinados à avaliação do raciocínio verbal. Psicol. Reflex. Crit. vol.11 n.2 Porto Alegre: 1998. DEPRESBITERIS, Lea. Avaliação de programas e avaliação da aprendizagem. Revista Educação e Seleção, n.º 19. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 1989. LUCKESI, Cipriano. Avaliação da Aprendizagem. 18 ed. São Paulo: Cortez, 2006.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ESTEBAN, Maria Teresa. Provinha Brasil: desempenho escolar e discursos normativos sobre a infância. Lisboa: Sísifo; Revista de Ciências da Educação, 2009. HOFFMANN, Jussara. Avaliação Mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Editora Mediação, 2003. _____. Pontos e contrapontos: do pensar ao agir em avaliação. 10 ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 2007. VIANNA, Heraldo Marelim. Fundamentos de um programa de Avaliação Educacional. São Paulo: Líber Livros, 2005. _____. Avaliação Educacional. São Paulo: IBRASA, 2000.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

DISCIPLINA: A CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO NUMÉRICO	
Código:	
Carga Horária Total:	80h Teórica: 50h Prática:30h
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos:	Não possui
Semestre:	5
Nível:	Graduação
EMENTA	
Construção do sistema de numeração decimal. Quantificação registros e agrupamentos. Geometria. Grandezas e medidas. Organização do Trabalho Pedagógico na matemática. Jogos na alfabetização Matemática.	
OBJETIVO	
Compreender os processos cognitivos vinculados à construção do pensamento numérico, a fim de orientar atividades pedagógicas (planejamento, ensino e avaliação), de acordo com o desenvolvimento do aluno.	
PROGRAMA	
UNIDADE I 1.1 O agrupamento na organização da contagem e na origem dos sistemas de numeração; 1.2 Usos e funções do número em situações do cotidiano; 1.3 Para que serve a matemática na perspectiva das crianças; 1.4 O número: compreendendo as primeiras noções; 1.5 Número: de qualidades e quantidades; 1.6 Sentido de número na Educação Matemática; 1.7 Diferentes enfoques no ensino de números; UNIDADE II 2.1 Relações entre o Sistema de Escrita Alfabética (SEA) e o Sistema de Numeração Decimal (SND); algumas reflexões; 2.2 O corpo como fonte do conhecimento matemático; 2.3 O lúdico, os jogos e o SND; 2.4 Caixa Matemática e situações lúdicas;	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

- 2.5 Um pouco de história do SND;
- 2.6 Agrupamentos e trocas;
- 2.7 O sistema de numeração indo-arábico;
- 2.8 Papéis do brincar e do jogar na aprendizagem do SND;

UNIDADE III

- 3.1 Cálculos e resolução de problemas na sala de aula;
- 3.2 Situações aditivas e multiplicativas no ciclo de alfabetização;
- 3.3 Sobre cálculos e algoritmos;
- 3.4 Algoritmos tradicionais;
- 3.5 As operações, as práticas sociais e a calculadora;

UNIDADE IV

- 4.1 Dimensão, Semelhança e Forma;
- 4.2 A Geometria e o Ciclo de Alfabetização;
- 4.3 Primeiros elementos de Geometria;
- 4.4 Conexões da geometria com a arte;
- 4.5 Materiais virtuais para o ensino da geometria;
- 4.6 Localização e Movimentação no Espaço;
- 4.7 Cartografias;
- 4.8 A lateralidade e os modos de ver e representar.

UNIDADE V

- 5.1 A Matemática como um Texto;
- 5.2 A Matemática na integração de saberes;
- 5.3 Organização do trabalho pedagógico: a ação didática do professor;
- 5.4 Atitudes positivas em relação à Matemática.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, leitura de textos. Visitas à escola e ao laboratório de matemática. Oficinas de jogos matemáticos, construção de materiais didáticos para a matemática. Debates, seminários.

AVALIAÇÃO

Provas, apresentação dos seminários, trabalhos em grupo e estudos dirigidos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALRO, H.; SKOVSMOSE, O. **Diálogo e aprendizagem em educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

COSTA, I. A. B. Oba, hoje é dia de boliche! In: GRANDO, R. C.; TORICELLI, L.;



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

NACARATO, A. M. **De professora para professora: conversas sobre iniciação matemática.** São Carlos: Pedro & João editores, 2009. p. 20-24.

ESTEBAN, M. T. **Avaliação: ato tecido pelas imprecisões do cotidiano.** In: GARCIA, R. L. (Org.). Novos olhares sobre a alfabetização. São Paulo: Cortez, 2001. p. 175-192. FONSECA, M. C. F. R. Prefácio. In: NACARATO, A. M.; LOPES, C. E. (Org.). **Indagações, reflexões e práticas em leituras e escritas na educação matemática.** Campinas: Mercado de Letras, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGRANIONI, Neila Tonin; SMANIOTTO, Magáli. **Jogos e aprendizagem matemática: uma interação possível.** Erechim: EdiFAPES, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Educação Básica. **Elementos Conceituais e Metodológicos para Definição dos Direitos de Aprendizagem e Desenvolvimento do Ciclo de Alfabetização** (1.o , 2.o , e 3.o anos) do Ensino Fundamental. Brasília, 2012.

CARRAHER, T. N. CARRAHER, D. E SCHLIEMANN, A. L. **Na vida dez na escola zero.** São Paulo: Cortez: 1988.

CORREA, J. ; SPINILLO, A. G. **O desenvolvimento do raciocínio multiplicativo em crianças.** In: PAVANELLO, R. (Org.) Matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental: a pesquisa e a sala de aula. São Paulo: SBEM, 2004.

FAYOL, Michel. **A criança e o número: da contagem à resolução de problemas.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



**DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD**

DISCIPLINA: INGLÊS INSTRUMENTAL	
Código:	
Carga Horária Total:	40h Teórica: 20h Prática: 20h
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	Não possui
Semestre:	
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.	
OBJETIVO	
Compreender aspectos léxico-gramaticais e discursivos pertinentes à leitura lidar com vocabulário desconhecido, entender a organização textual, posicionar-se criticamente perante o texto, dentre outros.	
PROGRAMA	
UNIDADE I - ESTRATÉGIAS DE LEITURA 1.1 Conscientização do processo de leitura; 1.2 Predição; 1.3 Inferência; 1.4 Uso de palavras repetidas; 1.5 Uso de palavras-chave; 1.6 Uso do contexto imediato e global; 1.7 Uso de conhecimento prévio; 1.8 Elementos tipográficos; 1.9 Seletividade; 1.10 Skimming; 1.11 Scanning; 1.12 Leitura crítica.	



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

UNIDADE II - CAMPO GRAMATICAL (gramática aplicada a textos)

- 2.1 Reconhecimento da estrutura da Sentença;
- 2.2 Reconhecimento de alguns tempos verbais e suas respectivas noções;
- 2.3 Compreensão e tradução de grupos nominais;
- 2.4 Reconhecimento de marcas coesivas do texto (pronomes e referência contextual);
- 2.5 Percepção dos diferentes marcadores do discurso e de suas respectivas funções retóricas.

UNIDADE III - CAMPO LEXICAL

- 3.1 Uso de cognatos e falsos cognatos na leitura;
- 3.2 A prática de inferência lexical na leitura;
- 3.3 Uso eficiente do dicionário e seleção das palavras de acordo com o contexto e suas funções gramaticais;
- 3.4 Formação de palavras por afixos (prefixos e sufixos).

UNIDADE IV - ORGANIZAÇÃO TEXTUAL

- 4.1 Organização geral do texto;
- 4.2 Organização do parágrafo;
- 4.3 Compreensão das relações dentro dos parágrafos por meio de marcadores;
- 4.4 Distinção entre ideias relevantes e irrelevantes;
- 4.5 Percepção da estrutura cronológica do texto;
- 4.6 Estrutura organizacional de abstracts.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas do tipo expositiva e dialógica onde 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. Resolução de exercícios. Realização de debates temáticos ou estudos dirigidos em sala. Aulas de campo ou visitas técnicas programáveis. Como recursos didáticos poderão ser utilizados o quadro branco, apagador, pincel, apontador, notebook, projetor de slides e etc. Pode-se também ser utilizados Objetos de Aprendizagem (OA), como imagens, vídeos, softwares e animações.

A Prática como Componente Curricular (PCC) poderá ser efetuada mediante:

- Seminários desenvolvidos pelo discente;
- Palestras abertas promovidas ao público externo e inseridas em ações de extensão do *campus*;
- Produção de materiais didáticos;
- Elaboração de peças teatrais (teatro científico) e/ou apresentações culturais inseridas nesse



DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

contexto; ▪ Confecção de vídeos didáticos.
AVALIAÇÃO A avaliação será na forma escrita ou através de apresentação de seminários ou trabalhos individuais ou em grupos e terá caráter formativo tendo em vista o acompanhamento permanente do aluno. Serão utilizados instrumentos e técnicas diversificadas no processo avaliativo deixando sempre claro aos discentes seus objetivos, critérios e prazos estabelecidos conforme o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Os critérios avaliativos serão: ▪ 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 conteúdos e atuação discente (postura e desempenho); ▪ Cumprimento dos prazos de entrega estabelecidos. A avaliação da Prática como Componente Curricular (PCC) levará em consideração: Os critérios avaliativos citados acima, bem como a entrega de relatórios periódicos individuais ou coletivos das ações realizadas nas Práticas como Componente Curricular. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA AGUIAR, C. C.; FREIRE, M. S. G.; ROCHA, R. L. M. Inglês Instrumental: Abordagem x Compreensão de textos. Fortaleza: Edições Livro Técnico, 2001. MURPHY, R. Essential Grammar in Use – Third Edition. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. SOUZA, A. G. F.; ABSY, C. A.; COSTA, G. C.; MELLO, . F. Leitura em Língua Inglesa: Uma Abordagem Instrumental. São Paulo: Disal, 2010 (2ª edição atualizada)
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



**DIRETORIA DE ENSINO
COORDENADORIA DO CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD**

Dicionário Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês. Oxford: Oxford, 2012.

LOPES, C. **Leitura e Compreensão de Textos.** Fortaleza: IFCE, 2012

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental: estratégias de leitura, módulo I,** São Paulo: Texto novo, 2000.

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental: estratégias de leitura, módulo II,** São Paulo: Texto novo, 2000.

MURRAY, G.; GAO, X.; LAMB, T. (Eds.) **Identity, Motivation and Autonomy in Language Learning.** Bristol, New York, Ontario: Multilingual Matters, 2011.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

ANEXOS - INSTRUMENTAIS, FORMULÁRIOS E ROTEIROS PARA O ESTÁGIO



Anexo II

Ofício de encaminhamento do (a) estagiário (a) à escola-campo

Maranguape____de____de _____

Senhor (a) Diretor (a), da Escola _____

Solicitamos de V. S^a a oportunidade para o (a) aluno (a)_____,
matriculado(a) no Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE, *campus* Maranguape, realizar seu Estágio Curricular
nessa Instituição, no período de _____ a _____ de 20_.

Certos da sua aquiescência no sentido de favorecer a realização do referido estágio,
antecipadamente apresentamos o nosso agradecimento.

Cordialmente,



Anexo III
Ficha de Controle de Frequência do Estágio
Estágio da Licenciatura em Matemática
Registro de frequência

Escola _____

Endereço _____ Telefone _____

Estagiário (a) _____ Telefone _____

Licenciatura _____ Semestre _____

DATA	HORÁRIO Turno-h/a	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	ASSINATURA DO (A) DIRETOR(A) OU REPRESENTANTE

Total de dias letivos: _____ Total de carga horária: _____

221

OBSERVAÇÃO: Devolver esta ficha para os(as) Orientador (as) de Estágio devidamente preenchida no último dia de Estágio.



Anexo IV

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DO (A) ESTAGIÁRIO (A) SEMESTRE: _____

Nome: _____

Telefone para contato: _____

Instituição em que faz o estágio curricular: _____

Endereço da escola: _____

Telefone: _____

Nome do (a) Diretor (a): _____

Nome do (a) coordenador (a): _____

Série em que vai realizar o estágio: _____

Maranguape, _____ de _____ de 20 _____

Assinatura do (a) estagiário (a)

Assinatura do(a) orientador(a) do Estágio



Anexo V

ROTEIRO DO PLANO DE AULA

ANO LETIVO _____

ESCOLA: _____

DISCIPLINA: _____ ANO: _____ TURMA: _____ TURNO _____

ESTAGIÁRIO (A): _____

DATA: _____

- TEMA/ASSUNTO:

- COMPETÊNCIAS/HABILIDADES

- CONTEÚDOS

- METODOLOGIA (organização, e sistematização dos conhecimentos)

- RECURSOS DIDÁTICOS

- AVALIAÇÃO

- BIBLIOGRAFIA



Anexo VI

Dados para o Diagnóstico da escola-campo

Estagiário (a): _____

Nº da matrícula: _____

Telefones: _____ E-mail: _____

Orientador (a) do Estágio: _____

Escola-campo: _____

Endereço: _____

Bairro: _____ Município: _____

Data da fundação: _____

Horário de funcionamento: _____

Número de salas de aula

Níveis de ensino ministrados:

TIPOS DE ENSINO	Nº DE ALUNOS
Educação Infantil	
Ensino Fundamental (1º ao 5º ano)	
Ensino Fundamental (6º ao 9º ano)	
Ensino Médio	

225

Ensino Profissionalizante	
Outros	

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	

Vigia	
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 importante)

4. Colegiados e Instituições Escolares:

TIPO	Nº DE COMPONENTES	O QUE FAZ
A.P.M.		
Conselho de Escola		
Grêmio Estudantil		
Conselho de Classe/Série//Ciclo		

5. Resumo do Projeto Pedagógico da Instituição Educacional

6. Síntese da forma de como a equipe gestora administra a Instituição Educacional

7. Síntese da forma de como a equipe pedagógica coordena a Instituição Educacional



Anexo VII

Diário de Campo

Roteiro de Observação para a sala de aula (Dados para o relatório – todos os períodos)

1. Quanto ao Plano da disciplina e ou Plano de aula.

Conhecer o Plano de Disciplina e ou Roteiro das aulas do (a) professor (a) observado (a) e as atividades desenvolvidas durante as aulas (se foram planejadas ou trabalhadas de forma improvisada).

2. Quanto ao estudo da realidade.

Comentar se as aulas foram contextualizadas ou problematizadas

3. Quanto à organização e sistematização dos conhecimentos.

Comentar se houve:

- Clareza nas exposições;
- Interação teoria-prática,
- Utilização de recursos didáticos pedagógicos
- Estratégias utilizadas (foram adequadas)

4. Avaliação nas diferentes etapas:

Comentar se conceitos trabalhados foram avaliados durante a aula; se houve preocupação com a construção do conhecimento. Relate.

5. Quanto ao Professor.

Comentar 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 durante as aulas?

7. Material didático.

De que forma é utilizada, se existem livros didáticos adotados ou apostilas. Descrever sobre o material de pesquisa que é utilizado pelos alunos durante as aulas.

8. Bibliografia do professor

De que forma ele a utiliza. Se só para pesquisa e apoio, se o aluno tem acesso...

Observações Gerais:



Anexo VIII

PLANO DE PRÁTICA DOCENTE DISCIPLINAR
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
ESTÁGIO SUPERVISIONADO

1. IDENTIFICAÇÃO

Série:	Disciplina:	Tema da aula:
Data:	Horário:	Professor (estagiário):

2. PLANO

Objetivos:	Conteúdo programático:	Recursos:

3. PROCEDIMENTOS

INTRODUÇÃO:	DESENVOLVIMENTO:	CONCLUSÃO:

233

4. AVALIAÇÃO:

5. INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

**ANEXO IX – REGULAMENTO DAS ATIVIDADES ACADÊMICAS
COMPLEMENTARES**

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

CAPÍTULO I – DA CARACTERIZAÇÃO

Artigo 1 – As Atividades Complementares são componentes curriculares que possibilitam o reconhecimento, por avaliação, de habilidades, conhecimentos e competências do aluno, adquiridas dentro ou fora do ambiente escolar, incluindo a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de forma interdisciplinar, especialmente nas relações com o mundo do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade.

Artigo 2 – As Atividades Complementares são práticas acadêmicas obrigatórias que enriquecem a formação do aluno do Curso de Licenciatura em Matemática e de suas Linhas de Formação Específicas, sendo o seu cumprimento indispensável para a obtenção do título de graduação correspondente, atendendo às Diretrizes Curriculares estabelecidas pelo Ministério da Educação (Resolução CP 2/2002). Sua realização depende exclusivamente da iniciativa dos alunos.

Artigo 3 – As Atividades Complementares possibilitam o aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo aluno em atividades curriculares e extracurriculares, de interesse para sua formação profissional e pessoal. Elas são um importante instrumento para se atingir o perfil do egresso.

Artigo 4 – As Atividades Complementares são compostas por diversos tipos de trabalhos e estudos agrupados em seis modalidades, totalizando, no mínimo, 200 horas de atividades, que deverão constar obrigatoriamente no histórico escolar dos alunos. Sua integralização deve acontecer ao longo do curso, ou seja, não podem ser realizadas em um único período letivo.

Artigo 5 - As disciplinas curriculares, os estágios obrigatórios e o trabalho de conclusão do curso não podem ser considerados como Atividades Complementares.

CAPÍTULO II – DOS OBJETIVOS

Artigo 6 – O objetivo das Atividades Complementares é enriquecer os currículos dos cursos de licenciatura, possibilitando aos alunos o aprofundamento de atividades complementares a estrutura curricular básica, contribuindo assim para o desenvolvimento de competências e habilidades importantes para a sua formação pessoal e profissional. **Artigo 7** - As Atividades Complementares possibilitam o aprofundamento de conhecimentos, competências e habilidades, adquiridas pelos alunos, tanto no contexto interno, quanto fora do âmbito institucional, de acordo com as modalidades descritas no Capítulo III deste regulamento.

Parágrafo único – As Atividades Complementares devem estar relacionadas a conteúdos que estejam de acordo com o projeto pedagógico do curso.

CAPÍTULO III – DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Artigo 8 – São consideradas atividades e/ou estudos que podem ser validados como Atividades Complementares:

Atividades de pesquisa e iniciação científica

Artigo 9 – Serão consideradas como Atividades Complementares as atividades de pesquisa e iniciação científica, descritas abaixo:

- I. Participação em projetos de iniciação científica da instituição;
- II. Trabalhos acadêmicos desenvolvidos pelos alunos, sob orientação docente, apresentados na instituição ou externamente, em eventos científicos ou seminários;
- III. Trabalhos desenvolvidos pelos alunos, sob orientação docente, apresentados em eventos científicos e seminários internos ou externos, publicados em anais;
- IV. Trabalhos científicos publicados em periódicos científicos;
- V. Livros ou capítulos de livros publicados.

Oficinas laboratoriais

Artigo 10 – São consideradas atividades de oficinas laboratoriais:

- I. Participação como ministrante de oficinas na área do curso superior que realiza;
- II. Atividades de monitoria de disciplinas integrantes do currículo do curso do qual é discente.

Atividades de ensino e aprendizagem

Artigo 11 – Trabalhos de ensino e aprendizagem desenvolvidos em organizações privadas ou públicas, relacionados ao projeto pedagógico do curso, realizados na instituição ou fora dela.

Serviços e/ou atividades da área de Educação prestados à comunidade e/ou empresas

Artigo 12 – Estágios, organização e colaboração em atividades da área educacional, não obrigatórios, sem vínculo empregatício, de caráter voluntário:

- I. Participação em programas como: “Jovem Voluntário Escola Solidária”, “Escola da Família” ou afins;
- II. Envolvimento em atividades voluntárias;
- III. Participação em campanhas comunitárias;
- IV. Organização de atividades de extensão, seminários, eventos científicos e culturais, projetos, programas e cursos de atualização, na área educacional, promovidos pelo IFCE ou outra instituição.
- V. Desempenho de atividades com bolsa de estudos institucional.

Seminários, Cursos de Extensão e de Atualização

Artigo 13 – Serão consideradas como Atividades Complementares a participação do aluno como ouvinte ou apresentador de atividades de extensão, seminários, conferências, eventos científicos e culturais, projetos, programas, reuniões, cursos de atualização e similares, promovidos pelo IFCE ou outra instituição, devidamente aprovados pela Coordenação Técnico Pedagógica – CTP.

Participação em Eventos diversos

Artigo 14 – Atividades de curta duração realizadas pelo aluno, como ouvinte ou organizador, voltadas para a sua formação geral e integral, tais como:

- I. Organização ou representação estudantil em jogos esportivos;
- II. Cursos de tecnologia da informação;
- III. Apresentações artísticas.

CAPÍTULO IV – DO REGISTRO E DA VALIDAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Artigo 15 – Para os registros acadêmicos de todas as Atividades Complementares, o aluno deverá se dirigir à CTP com documentos comprobatórios em original e com cópias que deverão ser autenticados no momento da apresentação, nos quais estejam discriminados:

conteúdos, atividades, períodos, carga horária e formas de organização ou realização, bem como o nome dos responsáveis e organizadores, em papel timbrado.

Artigo 16 – As Atividades Complementares receberão registro de pontos, conforme apresentado no anexo 1 deste regimento, observando o limite máximo por modalidade e por evento. Cada documento só poderá ser utilizado uma vez, em sua respectiva categoria.

Artigo 17 – Todas as Atividades Complementares desenvolvidas pelos discentes necessitam ser validadas pela CTP.

Artigo 18 – O aluno transferido para o IFCE de outra IES, deverá cumprir 200 horas de Atividades Complementares, podendo, inclusive, se for o caso, solicitar no ato da transferência o aproveitamento dos pontos cumpridos no curso de origem, desde que sejam equivalentes ao estabelecido neste regulamento.

Artigo 19 – Os pontos destinados as Atividades Complementares que excederem ao mínimo estabelecido na estrutura curricular do curso serão computados como facultativos, para fins de registro no histórico escolar do aluno.

Artigo 20 – O registro acadêmico das Atividades Complementares será promovido de acordo com o anexo 2 deste regulamento.

Parágrafo Único – As Atividades Complementares não poderão ser aproveitadas para fins de dispensa de disciplinas que integram o currículo do curso.

CAPÍTULO V – DAS ATRIBUIÇÕES DA CTP

Artigo 21 – A CTP será responsável pela organização das Atividades Complementares e estará subordinado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática, com as seguintes atribuições:

- I. Cumprir, para efeito de computo dos pontos atribuídos às Atividades Complementares, o estabelecido neste regulamento;
- II. Divulgar amplamente as possibilidades de atividades e/ou estudos a serem desenvolvidos pelos alunos;
- III. Realizar computo dos pontos das atividades complementares, solicitada pelo aluno, cumprindo os prazos estabelecidos pelo calendário acadêmico da instituição.
- IV. Adotar formas sistemáticas, específicas e alternativas de acompanhamento e avaliação das Atividades Complementares;
- V. Encaminhar a documentação comprobatória entregue pelos alunos, através de memorando, devidamente rubricado, à Coordenação de Controle Acadêmico, para que sejam arquivados em pasta própria do aluno, até a expedição do diploma.



ANEXO 1

Quadro - Relação das atividades desenvolvidas pelos estudantes que podem contabilizar nas Atividades Complementares do curso de Licenciatura em Matemática

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	CARGA HORÁRIA	Nº MÁX. PERMITIDO
Atividades de pesquisa e iniciação científica:	Participação em projetos de pesquisa como bolsista ou voluntário	40	1
	Publicações de artigo completo em anais de simpósio, congressos e encontros	30	3
	Publicações de artigo completo em revista indexada em áreas afins	40	2
	Participação em congressos, seminários, simpósios, mostra de iniciação científica ou encontro técnico científico em áreas afins	10	5
	Apresentação de trabalhos em eventos da área. (banner ou apresentação oral)	10	6
Oficinas laboratoriais	Monitoria em disciplinas do Curso	<u>CH (da(s) disciplina(s))</u> 2	2
	Ministrante de cursos, minicursos e/ou palestra de extensão relacionado com os objetivos do curso	10	4
Atividades de ensino e aprendizagem	*curso de idiomas com carga horária mínima de 180h	20	2
Serviços e/ou	Participação em comissão organizadora de evento como exposição, semana acadêmica,	20	2

atividades da área de Educação prestados à comunidade e/ou empresas	mostra de trabalhos		
	Docência sendo estes na instituição e estágio não obrigatório *com carga horária mínima de 180h	20	2
Seminários, Cursos de Extensão e de Atualização	Presença em palestras técnico-científica em áreas afins	4	15
	Cursos relacionados com os objetivos do curso *com carga horária mínima de 8h	15	4
	Participação em projetos institucionais de extensão	20	2
	Participação em minicursos/oficinas relacionadas com os objetivos do curso	5	10
Participação em Eventos diversos	Representante estudantil em conselhos, colegiados, câmaras, fóruns e centro acadêmico na instituição.	20	2
	Participação em evento cultural, simpósio ou evento de caráter cultural	10	5



ANEXO 2

Ficha para registro das Atividades Acadêmico-Científicas realizadas e comprovadas por meio de Certificados e Declarações contendo a respectiva carga horária.

ALUNO(A): _____

CURSO: _____ ANO: _____

ATIVIDADES	DOCUMENTOS APRESENTADOS PELO ALUNO	CARGA HORÁRIA
Atividades de pesquisa e iniciação científica		
Oficinas laboratoriais		
Atividades de ensino e aprendizagem		
Serviços e/ou atividades da área de Educação prestados à comunidade e/ou empresas		
Seminários, Cursos de Extensão e de Atualização		
Participação em Eventos diversos		
Total de horas (apresentadas)		
Total de horas (consideradas)		