

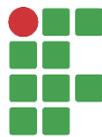


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS MARACANAÚ**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM
INFORMÁTICA**

Aprovado pela Resolução CONSUP/IFCE Nº XXX/2025, de XX de XXXXX de 2025

**Maracanaú
2025**



**INSTITUTO
FEDERAL**

Ceará

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS MARACANAÚ**

EQUIPE GESTORA

REITOR

José Wally Mendonça Menezes

PRÓ-REITORA DE ENSINO

Cristiane Borges Braga

PRÓ-REITORA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Joélia Marques de Carvalho

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

Ana Cláudia Uchôa Araújo

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Reuber Saraiva de Santiago

PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS

Marcel Ribeiro Mendonça

DIRETORA GERAL DO *CAMPUS* MARACANAÚ

Rossana Barros Silveira

DIRETORA DE ENSINO DO *CAMPUS* MARACANAÚ

Germana Maria Marinho Silva

COMISSÃO DE ALTERAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO¹

Nome	Função	Matrícula SIAPE
Fábio José Gomes de Sousa	Presidente	2171750
Carlos Henrique Leitão Cavalcante	Membro	1966127
Corneli Gomes Furtado Júnior	Membro	1641764
Daniel Silva Ferreira	Membro	1795291
Igor Rafael Silva Valente	Membro	1795290
Jean Marcelo da Silva Maciel	Membro	1674463
Germana Maria Marinho Silva	Membro	1352895
Raimundo Quelpes Ferreira da Silva	Membro	3095244
Luiz Carlos Silveira de Sousa	Membro	1675435

¹ Comissão designada pela Portaria N° 3105/GAB-MAR/DG-MAR/MARACANAU, DE 27 DE ABRIL DE 2023.

INTEGRANTES DO COLEGIADO DO CURSO²

NOMES	FUNÇÃO	MATRÍCULA
Fabio José Gomes de Sousa	Presidente	2171750
Raimundo Quelpes Ferreira da Silva	Membro da Coordenadoria Técnico-Pedagógica	3095244
Roseane Michelle de Lima Silveira Botelho	Suplente do membro da Coordenadoria Técnico-Pedagógica	1576780
Teófilo Roberto da Silva	Docente da área de estudos básicos	1544559
Eugênio Barreto Sousa e Silva	Suplente docente da área de estudos básicos	1453960
Daniel Alencar Barros Tavares	Docente da área de estudos específicos	1856850
Wellington Araujo Albano	Suplente da área de estudos específicos	1548006
Jean Marcelo da Silva Maciel	Docente da área de estudos específicos	1674463
Elder dos Santos Teixeira	Suplente da área de estudos específicos	1856809
Corneli Gomes Furtado Júnior	Docente da área de estudos específicos	1641764
Fabiana Gomes Marinho	Suplente da área de estudos específicos	1322802
Noelly Galeno de Albuquerque Dias	Discente	20201042310245
Ana Karla Chagas Sousa	Suplente Discente	20152042310162
Layene Vasconcelos Cavalcante	Discente	20221042310126
Lukian Alves de Souza	Suplente Discente	20171042310010

² Colegiado designado pela Portaria nº 4166/GAB-MAR/DG-MAR/MARACANAU, DE 31 DE MAIO DE 2023.

DADOS DA INSTITUIÇÃO

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará		
Campus: Maracanaú		
CNPJ: 10.774.098/0009-00		
Endereço: Avenida Vice-Presidente José Alencar, S/N, Jereissati, Maracanaú - CE, 61939-140.		
Cidade: Maracanaú	UF: CE	Fone: (85) 3512-8701
E-mail: gabmaracanau@ifce.edu.br		
Página institucional na internet: http://ifce.edu.br/maracanau		

DADOS DO CURSO

Denominação	Técnico em Informática
Titulação conferida	Técnico em Informática
Nível	Educação Profissional Técnica de Nível Médio
Forma de articulação com o Ensino Médio	Concomitante
Modalidade	Presencial
Período de integralização	4 semestres
Periodicidade de oferta	Semestral
Formas de ingresso	(X) transferência (X) diplomado (X) processo seletivo específico
Número de vagas anuais	80 vagas
Turno de funcionamento	Vespertino
Ano e semestre do início do funcionamento	2008.2
Carga horária dos componentes curriculares obrigatórios (disciplinas)	1080h
Carga horária da prática profissional	120h
Carga horária obrigatória para integralização do curso	1200h
Carga horária presencial dos componentes curriculares obrigatórios	864h (72% da carga total do curso)
Carga horária a distância dos componentes curriculares obrigatórios	216h (18% da carga total do curso)
Carga horária do estágio (não obrigatório)	108h
Sistema de carga-horária	01 crédito = 20h
Duração da hora-aula	60 minutos (diurno)

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	9
1. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	11
1.1. BREVE HISTÓRICO DO IFCE	11
1.2. BREVE HISTÓRICO DO CAMPUS DE MARACANAÚ	12
2. JUSTIFICATIVA	14
3. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	23
3.1. NORMATIVAS NACIONAIS	23
3.2. NORMATIVAS INSTITUCIONAIS	24
4. OBJETIVOS	26
4.1. OBJETIVO GERAL	26
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
5. FORMAS DE INGRESSO	28
6. ÁREAS DE ATUAÇÃO	29
7. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	30
8. METODOLOGIA	32
9. ESTRUTURA CURRICULAR	41
9.1. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	41
9.2. MATRIZ CURRICULAR	46
9.3. FLUXOGRAMA CURRICULAR	50
9.4. ESTÁGIO SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO	52
9.5. PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA	53
10. APROVEITAMENTO E VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS	59
11. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	61
12. AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO	63
12.1. AVALIAÇÃO DOCENTE	63
12.2. ENCONTROS PEDAGÓGICOS	64
12.3. COLEGIADO DE CURSO	64
13. EMISSÃO DE DIPLOMAS	67
14. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	68
15. APOIO AO DISCENTE	73
15.1. BIBLIOTECA	73
15.2. COORDENADORIA DE CONTROLE ACADÊMICO	73
15.3. DEPARTAMENTO DE EXTENSÃO, PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO	74
15.4. COORDENADORIA TÉCNICO-PEDAGÓGICA	75
15.5. COORDENADORIA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS	76
15.5.1. Serviço de Enfermagem	77
15.5.2. Serviço de Nutrição	78

	8
15.5.3. Serviço de Psicologia	79
15.5.4. Serviço Social	80
15.6. NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DE PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS (NAPNE)	82
15.7. NÚCLEO DE ESTUDOS AFRO-BRASILEIROS E INDÍGENAS (NEABI)	83
15.8. NÚCLEO DE GÊNERO E DIVERSIDADE SEXUAL (NUGEDS)	84
15.9. SETOR DE ESTÁGIO	85
15.10. SETOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTES	86
15.11. ASSISTÊNCIA DE ALUNOS	86
16. COORDENAÇÃO DO CURSO	88
17. CORPO DOCENTE E TUTORIAL	90
18. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	95
19. INFRAESTRUTURA	97
19.1. INFRAESTRUTURA DA BIBLIOTECA	97
19.2. INFRAESTRUTURA DO NÚCLEO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (NTEaD)	98
19.3. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS	99
19.4. INFRAESTRUTURA DE LABORATÓRIOS	101
REFERÊNCIAS	106
ANEXOS	111
ANEXO I: PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS - PUDs	111
ANEXO II: MODELO DE FORMULÁRIO DE REGISTRO E AVALIAÇÃO DE ATIVIDADES DE PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA - PPS	157
ANEXO III: MODELO DE DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES DE PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA - PPS	158

APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui-se no Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática do *Campus* Maracanaú, na forma presencial e concomitante, referente ao eixo tecnológico Informação e Comunicação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. O curso terá parte da carga horária (20%) dos seus componentes curriculares obrigatórios na modalidade à distância, conforme possibilidade prevista no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

Este Projeto Pedagógico do Curso se propõe a contextualizar e definir as diretrizes pedagógicas para o respectivo curso técnico de nível médio para o Instituto Federal do Ceará, *Campus* Maracanaú, consubstanciado nos princípios norteadores da modalidade da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitados na Lei nº 9.394/1996-LDB, atualizada pela Lei nº 11.741/2008, bem como, nas resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio no sistema educacional brasileiro e demais referenciais curriculares pertinentes a essa oferta educacional.

Sua construção é resultante de um trabalho conjunto, desenvolvido em várias etapas, envolvendo a Comissão responsável pela alteração do projeto pedagógico do curso (PPC) e elaboração de um novo PPC, Diretoria de Ensino, Coordenação Técnico-Pedagógica e equipe de docentes do Eixo da Computação, cujas contribuições foram devidamente discutidas, registradas e aqui organizadas, em consonância com o Manual para Elaboração de Projetos Pedagógicos de Cursos do IFCE, o documento norteador para a construção dos projetos pedagógicos dos cursos técnicos do IFCE, bem como as normativas nacionais e institucionais para os cursos técnicos de nível médio. Nele são apresentados os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes da proposta do curso.

Inicialmente, são apresentados os tópicos Contextualização da Instituição e a Justificativa para a alteração do PPC do curso, nos quais é feito um breve histórico do IFCE e do *Campus* Maracanaú, bem como são discutidos os fundamentos legais que embasam a proposta, seguidos dos objetivos do curso, as formas de ingresso, as áreas de atuação e o perfil esperado do futuro profissional.

No desenvolvimento do texto são detalhados os pressupostos didático-pedagógicos estruturantes da proposta do curso, começando pela descrição da metodologia que será utilizada no processo de desenvolvimento e aprendizagem. Na Estrutura Curricular, são elencados componentes curriculares que compõem a matriz curricular. As disciplinas estão

distribuídas de modo a permitir que os alunos desenvolvam habilidades e competências para seu desenvolvimento pessoal, social e científico.

São descritos também aspectos referentes à avaliação da aprendizagem, concebidos de acordo com o Regulamento de Organização Didática – ROD. Em seguida, são explicitados a prática profissional e o estágio, importantes ferramentas de contextualização dos saberes aprendidos. São ainda elencadas as estratégias de apoio ao discente, que visam a melhoria do processo de ensino/aprendizagem, bem como a permanência e êxito dos mesmos, destacando-se a política de assistência estudantil do IFCE.

No tópico da Infraestrutura, são descritas as instalações e espaços disponibilizados pelo *campus* para as diversas atividades inerentes ao dia a dia do curso técnico, tais como laboratórios, salas de aula, biblioteca, dentre outros.

Por fim, é apresentado o Programa de Unidade Didática (PUD) de cada uma das disciplinas que formam a matriz curricular do curso, para que os alunos possam ter um panorama geral do que vai ser estudado no decorrer do curso.

A proposta deste curso se compromete a promover a formação humana integral por meio de uma educação profissional e tecnológica que articule ciência, trabalho, tecnologia e cultura, visando à formação do profissional cidadão crítico-reflexivo, competente, técnico e eticamente comprometido com as transformações da realidade na perspectiva da igualdade e da justiça social.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Neste tópico, apresentar-se-á um breve resumo tanto do IFCE, como instituição macro, como do *Campus Maracanaú*.

1.1. BREVE HISTÓRICO DO IFCE

O Instituto Federal do Ceará – IFCE – é uma instituição multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com a prática pedagógica.

O IFCE foi criado pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (BRASIL, 2008), mediante a integração do Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará com as Escolas Agrotécnicas Federais de Crato e de Iguatu. Todavia, a trajetória da instituição remete ao início do século XX. De acordo como o Projeto Político Pedagógico Institucional (IFCE, 2018), as raízes da instituição estão no Decreto nº 7566, de 23 de setembro de 1909, do então presidente Nilo Peçanha, que instituiu a Escola de Aprendizes Artífices. No decorrer do século XX a instituição passou por algumas mudanças de institucionalidade, que implicaram em mudanças na sua denominação. Em 1941 passou a se chamar Liceu Industrial do Ceará, denominação alterada para Escola Técnica Federal do Ceará, em 1968. De 1999 até 2008, a escola passou a se chamar Centro Federal de Educação Profissional e Tecnológica do Ceará (CEFET/CE), quando da nova institucionalidade como Instituto Federal.

Em 2022, com 33 *campi*, uma Reitoria e um Polo de Inovação, o IFCE se consolida como instituição de referência no ensino, pesquisa, extensão e inovação, visando à transformação social e ao desenvolvimento regional. Sua missão é produzir, disseminar e aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos na busca de participar integralmente da formação do cidadão, visando sua total inserção social, política, cultural e ética.

O IFCE valoriza o compromisso ético com responsabilidade social, o respeito, a transparência e a excelência, em consonância com os preceitos básicos de cidadania e humanismo, com liberdade de expressão, cultura da inovação e idéias pautadas na sustentabilidade ambiental.

1.2. BREVE HISTÓRICO DO CAMPUS DE MARACANAÚ

O ano de 2006 é um marco para o Ensino Técnico e Tecnológico no município de Maracanaú, situado no principal distrito industrial do Ceará e distante apenas 24 km de Fortaleza, capital do estado. Nesse mesmo ano é lançada a pedra fundamental da Unidade de Ensino Descentralizada (UNED), do Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará – CEFET, e o município já colhe os frutos iniciais, ao começar a primeira turma do curso técnico em Desenvolvimento de Software, com 40 alunos.

Devido à proximidade entre os municípios de Fortaleza e Maracanaú, o curso começou a funcionar nas instalações da unidade de Fortaleza do CEFET/Ceará, enquanto as instalações de Maracanaú estavam em construção. Os alunos eram transportados todos os dias de aula em ônibus do então CEFET/Ceará.

Em 2007, outros dois cursos técnicos surgem: Automação Industrial e Conectividade. Ainda nesse ano, mais um degrau é alcançado: o primeiro curso superior da UNED do CEFET de Maracanaú, o curso de bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária. Em 13 de novembro de 2007 a Unidade de Ensino Descentralizada do CEFET em Maracanaú é inaugurada.

Em março de 2008, acontece a transferência dos cursos antes ministrados no CEFET de Fortaleza para a UNED de Maracanaú, assim como todas as atividades administrativas da unidade passam a funcionar no novo espaço. A estrutura inicial contou com dois blocos, um administrativo e outro didático.

É também em 2008 que acontece um fato importante, decisivo no futuro a trilhar: a mudança de Institucionalidade: passou-se de CEFET, Unidade de Ensino Descentralizada — UNED/Maracanaú, para Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará — *Campus* Maracanaú.

Em 2009, já na condição de *campus*, o IFCE de Maracanaú iniciou seu processo de expansão. É inaugurado o auditório, dedicado à memória do professor José Luciano Pimentel. Ainda em 2009, iniciam-se os trabalhos de urbanização da Praça Dr. Alberto Studart, que se localiza em frente ao *campus*.

Em 2010, é inaugurada a biblioteca que teve o nome dedicado à escritora cearense Rachel de Queiroz. Em 2011, é inaugurado o segundo bloco didático. No ano seguinte, 2012, são inaugurados a quadra poliesportiva e o parque aquático. Já o ano 2013 é marcado pela entrega do terceiro bloco didático. Em 2014, a comunidade recebeu o Restaurante Acadêmico.

Outras obras concluídas em 2014 foram o campo de futebol e a primeira etapa do Centro de Pesquisa e Tecnologia (CPT).

O *campus* atualmente conta com 36 salas de aulas e 40 laboratórios. Desde a fase de Unidade Descentralizada de Ensino, os cursos ofertados sempre estiveram alinhados ao arranjo produtivo da região onde o *Campus* Maracanaú está inserido.

Em 2022, somados os cursos superiores e técnicos, o *Campus* Maracanaú do IFCE oferta 11 cursos, distribuídos entre três eixos de Ensino. No Eixo da Computação, o Bacharelado em Ciência da Computação e os cursos técnicos em Redes de Computadores e Informática. Já no Eixo da Química e Meio Ambiente, os cursos de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária, Licenciatura em Química, o curso Técnico em Meio Ambiente e o curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio. E no Eixo da Indústria, o curso Técnico em Automação Industrial, Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio, Engenharia Mecânica e Engenharia de Controle e Automação. A unidade conta, ainda, com o curso de Licenciatura em Matemática, implantado no ano de 2019.

Na pós-graduação, o mestrado em Energias Renováveis é um dos expoentes do *Campus* Maracanaú. O IFCE de Maracanaú também atua no mestrado em Ciência da Computação, que funciona no *Campus* Fortaleza. Ambos os mestrados são fruto de parceria entre os *campi* Fortaleza e Maracanaú do IFCE. Os dois cursos iniciaram as atividades em agosto de 2014.

2. JUSTIFICATIVA

O projeto pedagógico do curso (PPC) Técnico em Informática do *Campus* Maracanaú original é de 2008, tendo sido revisado em 2014 e 2019, principalmente para atualização dos PUDs. Entretanto, desde a sua implantação, surgiram várias demandas que justificam uma alteração no seu PPC: mudança de carga horária total do curso para se adequar ao Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), de 1000h para 1200h; inclusão de carga horária de atividades não presenciais no PPC e PUDs dos componentes curriculares, em conformidade com o CNCT; mudança na matriz curricular para se adequar ao documento de Alinhamento de Matriz dos cursos Técnicos em Informática do IFCE; inclusão de componente curricular para atender necessidades de mercado do setor de informática - disciplina de Programação para Dispositivos Móveis; inclusão de carga horária e de atividades de Prática Profissional Supervisionada (RESOLUÇÃO Nº 11, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2022); revisão e inclusão de novas legislações no PPC. No restante desta seção procuramos justificar a necessidade do curso Técnico em Informática no *Campus* Maracanaú.

Nas três últimas décadas, a dinâmica da economia mundial sofreu profundas transformações nos modelos de geração e acumulação de riqueza. Diferentemente do antigo padrão de acumulação baseado em recursos palpáveis, 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 (TICs).

Hoje, é possível trocar informações em um espaço virtual, independentemente 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.

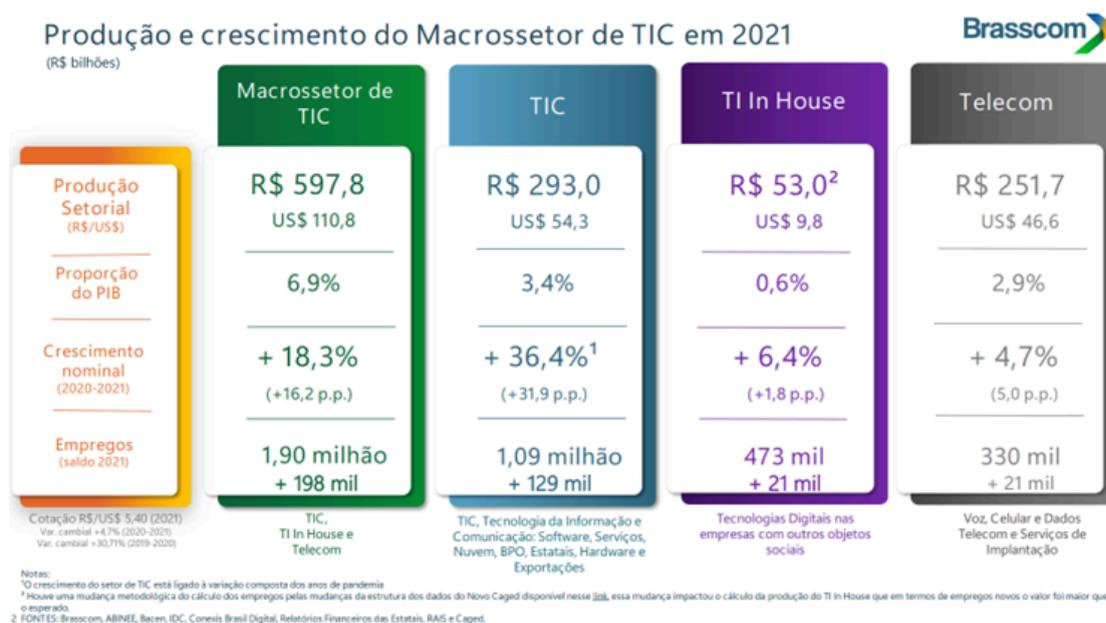
A difusão das TICs possibilitou que um crescente número de organizações usufruísse da informática e dos avanços experimentados pelo setor de telecomunicações.

Nesse sentido, observa-se que há incessante busca pelas TICs como instrumento de competitividade nos diversos setores da economia. Entretanto, para que se tenha uma correta gestão desses recursos, é necessária mão de obra qualificada para o desenvolvimento de sistemas (softwares), administração e suporte de ambientes de computação e informática e de redes de computadores, que atualmente são a base de sustentação da infraestrutura de tecnologia na maioria das empresas.

Atualmente, o setor de TIC emprega 1,9 milhão de trabalhadores, segundo relatório da BRASSCOM (Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação e de Tecnologias Digitais) (BRASSCOM, 2021). Apesar disto, esse mercado continua oferecendo oportunidades, com perspectivas de demanda de 797 mil profissionais entre 2021 e 2025 (ABRANET, 2022), segundo artigo da ABRANET (Associação Brasileira de Internet). Por outro lado, ainda segundo (ABRANET, 2022), o número de formandos na área está aquém da demanda, havendo uma projeção de déficit anual de 106 mil profissionais, chegando a 530 mil em cinco anos. Tal déficit deve-se ao fato de serem formados 53 mil profissionais por ano, quando a demanda atual é de 159 mil.

A Figura 1 abaixo, retirada do relatório da BRASSCOM, apresenta os números do setor.

Figura 1: Números do setor de TICs



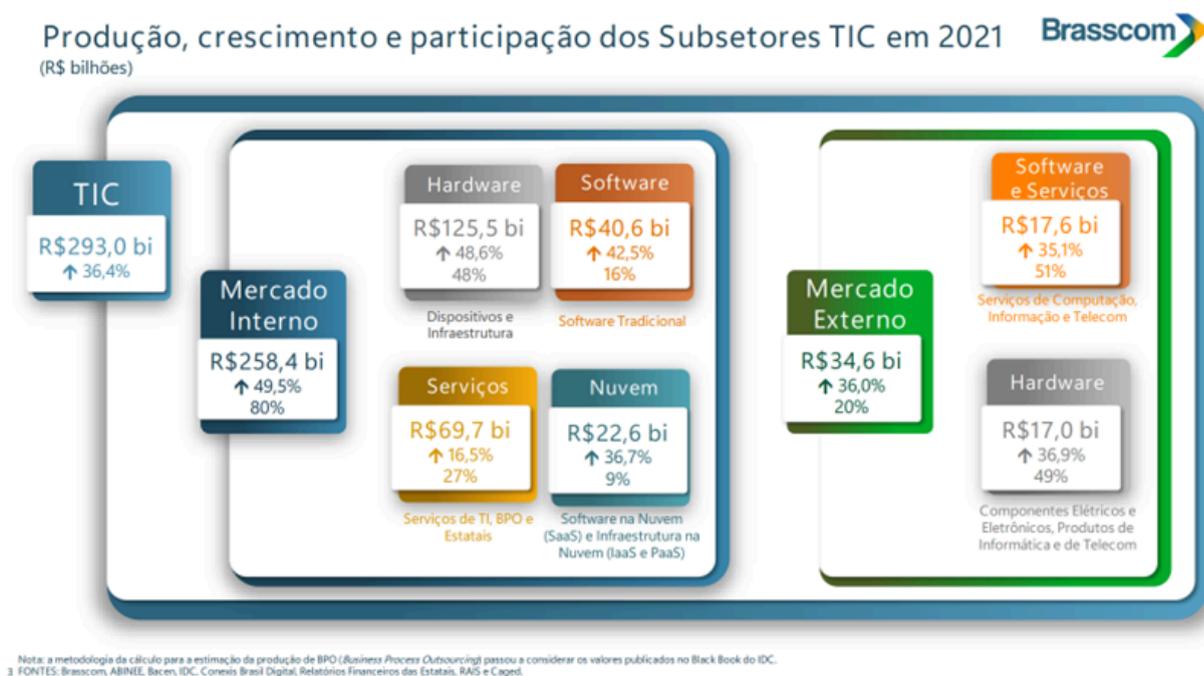
Fonte: Relatório BRASSCOM, 2021

Pode-se observar da figura acima que o setor de TIC, de uma forma geral, contribuiu com praticamente 7% do PIB nacional em 2021, tendo crescido 18,3% em relação ao ano anterior, o que caracteriza o alto potencial do setor.

A Figura 2 apresenta o desdobramento dos subsetores de TIC na contribuição para o PIB nacional, por meio do mercado interno (R\$258,4 bi) e do mercado externo (R\$34,6 bi). Em particular, a contribuição do subsetor de software foi de R\$40,6 bi, com um aumento de

42,5% em relação a 2020. Esses dados são muito promissores para a área de Informática e Desenvolvimento de Sistemas.

Figura 2: Subsetores de TIC na contribuição para o PIB nacional

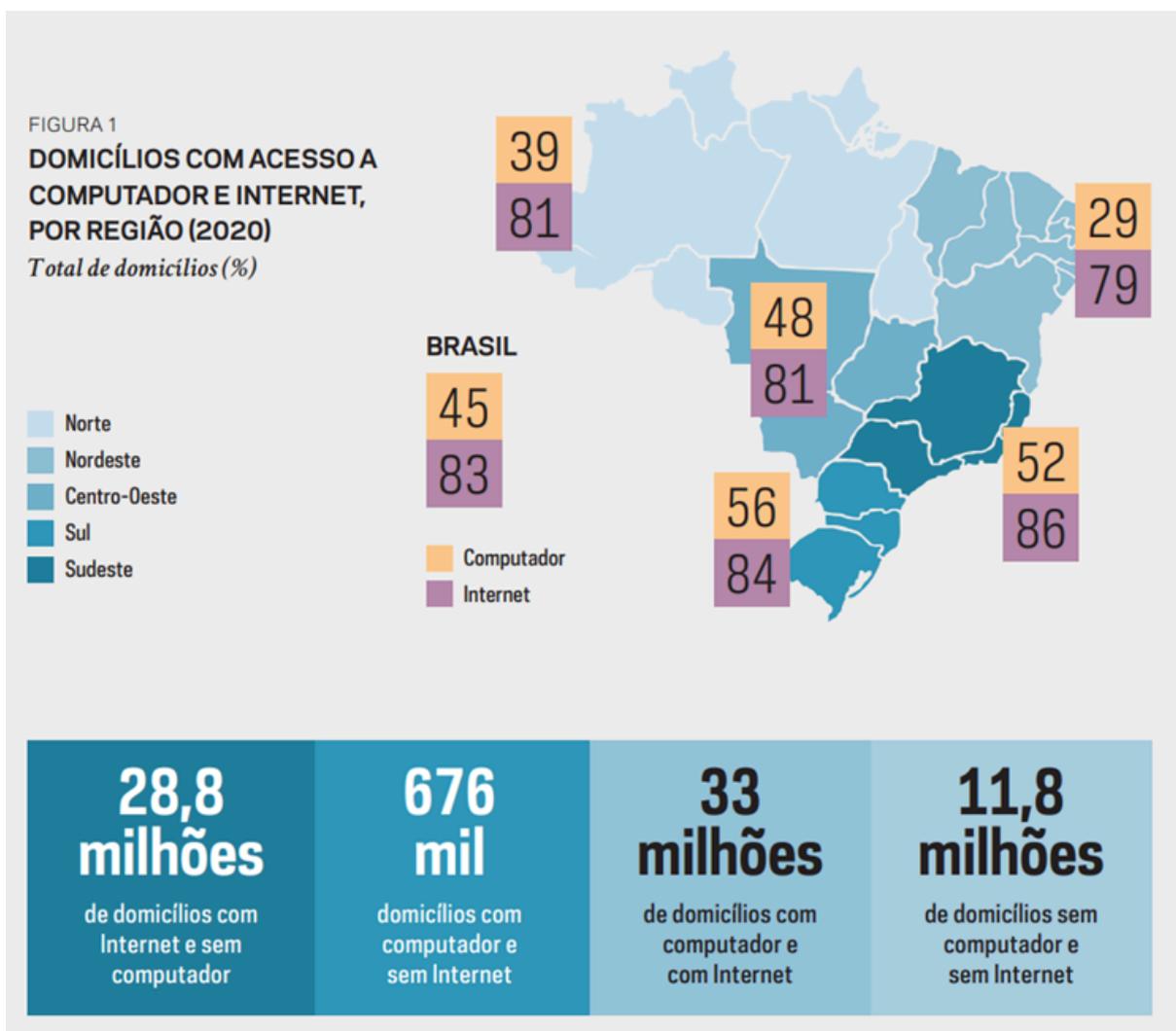


Fonte: Relatório BRASSCOM, 2021

Segundo o TIC Domicílios (CETIC, 2020), o Brasil possuía 83% de domicílios com conexão à Internet em 2020, tendo havido um aumento de 12 pontos percentuais em relação a 2019. Ainda segundo esse estudo, havia uma estimativa de que aproximadamente 152 milhões de brasileiros eram usuários da rede mundial de computadores. Dentre as principais atividades realizadas na rede destacam-se o uso de troca de mensagens instantâneas (93% dos usuários), conversas via voz ou vídeos (80%) e uso de redes sociais (72%). Também notou-se o aumento na realização de atividades financeiras como consultas, pagamentos e outras transações.

A Figura 3 a seguir, retirada do TIC Domicílios, apresenta o percentual de domicílios com computadores e com acesso à internet em cada uma das cinco regiões do país.

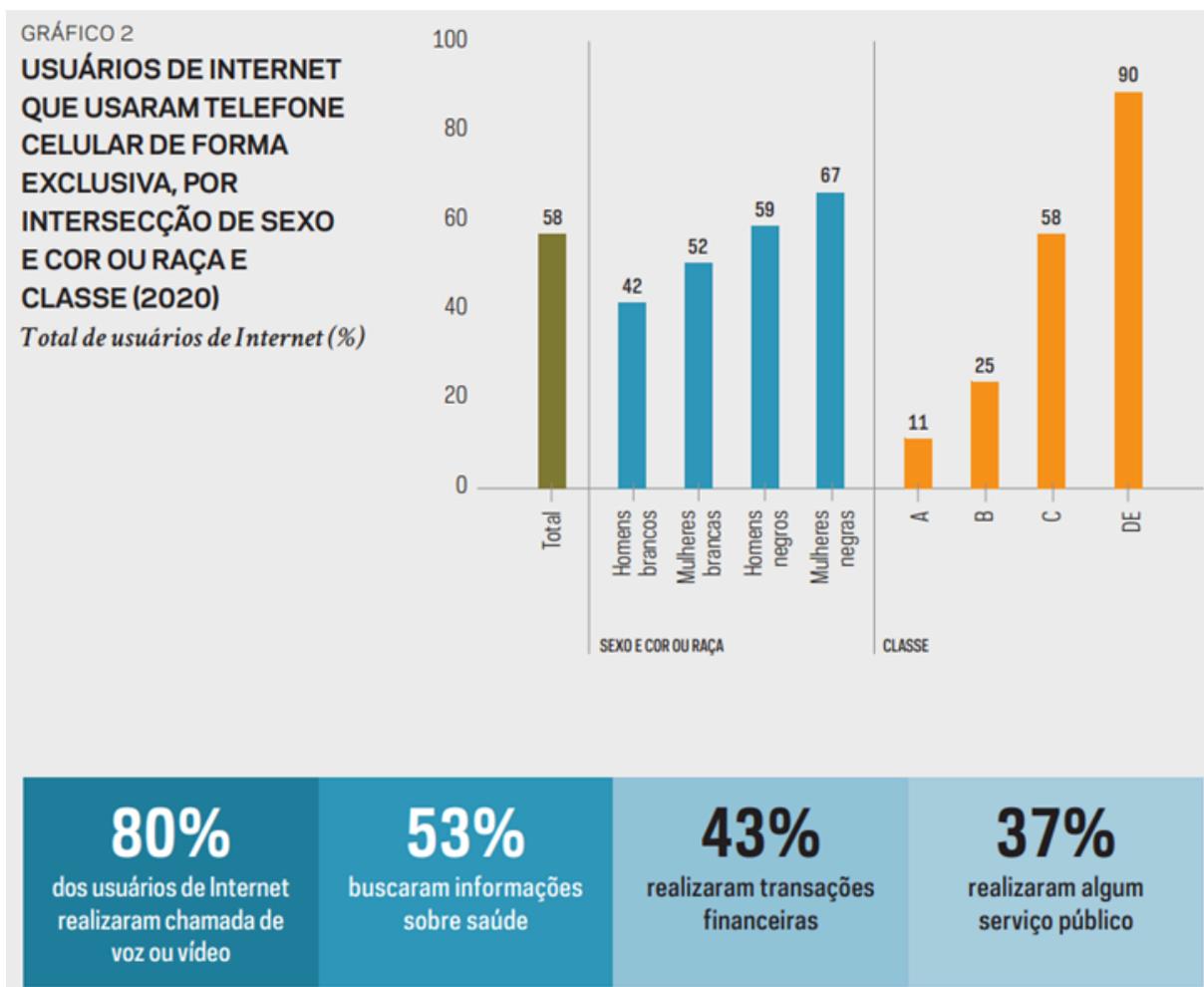
Figura 3: Percentual de domicílios com computadores e com acesso à internet por região



Fonte: TIC Domicílios, CETIC, 2020

Já a Figura 4, também do TIC Domicílios, apresenta informações referentes aos usuários que acessam a rede exclusivamente por meio de telefone celular.

Figura 4: Percentual de usuários que acessam a rede exclusivamente por meio de telefone celular



Fonte: TIC Domicílios, CETIC, 2020

Concluimos pelas duas figuras anteriores que existe uma parcela maior de pessoas com acesso à internet via celular do que com computadores. Disso, podemos inferir que há um grande mercado para desenvolvimento de sistemas e aplicativos para dispositivos móveis a ser explorado.

Saindo do escopo nacional e entrando no escopo estadual, o Ceará é um dos estados brasileiros onde o governo mais investe na modernização da máquina pública por meio da Tecnologia da Informação através de iniciativas inovadoras como o Cinturão Digital. O empreendimento é uma gigantesca rede de banda larga de alta velocidade, com extensão de cerca de 3.000 quilômetros de fibras ópticas, uma das maiores e mais velozes redes públicas do Brasil, cobrindo 90% da população urbana cearense a uma velocidade de conexão de 10 Gbps. O projeto está permitindo a interligação de escolas, hospitais, postos de saúde, delegacias e demais órgãos públicos com o objetivo de fornecer internet de alta qualidade a

todos os órgãos públicos do Governo do Estado, bem como possui a capacidade para a implantação de projetos tecnológicos nas mais diversas áreas públicas, como telefonia, TV digital, videoconferência, VoIP (*Voice over Internet Protocol* ou Voz sobre IP), telemedicina, educação à distância, fiscalização de cargas, segurança pública, monitoramento por câmeras, entre outros. Um projeto dessa magnitude oferece inúmeras oportunidades para a área de informática e desenvolvimento de sistemas em todas as subáreas de TIC.

Cenários como esses, acompanhados de outros dados sobre o crescimento da economia cearense, são justificativas para que empresas do setor de TIC invistam no Ceará.

No contexto regional, a região Nordeste e mais especificamente o estado do Ceará, vêm experimentando um desenvolvimento expressivo com relação ao restante do país, promovendo uma expansão do mercado consumidor regional através da instalação de várias empresas nos últimos anos nas áreas de siderurgia, energia e indústria petroquímica ao redor do Complexo Portuário do Pecém (localizado a 56 quilômetros do município de Maracanaú) e no Pólo Industrial de Maracanaú.

No âmbito local, o *Campus* Maracanaú elaborou um documento intitulado Estudo de Potencialidades da Região de Maracanaú em 2019, elaborado por comissão instituída pela Portaria Nº 148/GAB-MAR/DGMAR/MARACANAU, de 02 de outubro de 2018. O objetivo do estudo consistiu em orientar a oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do IFCE e, neste caso particular, relacionado ao *Campus* Maracanaú. Desta forma, partindo desse estudo de potencialidades, destacamos alguns pontos para caracterizarmos o potencial industrial, comercial e humano do município de Maracanaú e o potencial de um curso Técnico em Informática. Seguem abaixo os pontos destacados:

- **Mercado de trabalho**

No ano de 2015, Maracanaú ficou com a sétima colocação entre as cidades que possuíam o melhor desenvolvimento econômico do País. A economia de Maracanaú está centralizada fundamentalmente no setor industrial, devido ao Distrito Industrial de Fortaleza, tendo como destaque as atividades de metal mecânica, alimentação, têxtil e confecções.

Desde 2002, quando apresentou 27.318 vagas, o emprego vem sofrendo um crescimento, atingindo um pico em 2015 com 61.012 vagas, seguido de uma leve queda. Em

2017, o número de empregos formais foi de 53.918 vagas, sendo quase o dobro das vagas ofertadas em 2002.

O público atendido hoje pelo IFCE *Campus* Maracanaú, conforme o Estudo de Potencialidades, compreende a faixa etária que está entre 15 e 39 anos em sua maioria. Verifica-se no Estudo de Potencialidades que o público atendido pelo *Campus* Maracanaú ocupava 36.041 vagas de emprego de um total de 53.918.

O IFCE *Campus* Maracanaú não atende somente ao município de Maracanaú. Fazem parte dos municípios cearenses que hoje têm uma interação direta com o *campus* os municípios de Aquiraz, Caucaia, Eusébio, Guaiúba, Itaitinga, Maracanaú, Maranguape, Pacatuba e São Gonçalo do Amarante. Ao analisarmos o estoque de empregos, considerando os municípios abrangidos por Maracanaú, as vagas saltaram de 53.918 para 188.247, mostrando que há um aumento na oportunidade de empregos para o público atendido. A faixa etária que está entre 15 e 39 anos continua a apresentar a maior quantidade de ocupação de empregos formais nesses municípios.

- **Produto Interno Bruto**

A arrecadação de Maracanaú é a segunda maior do estado, sendo a segunda maior arrecadação de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços do Ceará (ICMS), ficando atrás apenas da cidade de Fortaleza. Contudo, quando analisamos o PIB per capita, Maracanaú perde uma posição, caindo para terceiro lugar, embora estando ainda entre os primeiros do estado. Esses dados mostram o alto potencial de recursos e desenvolvimento para qualificação e aproveitamento de mão de obra. O percentual de composição do PIB por setor mostra que os setores de Indústria, Comércio e Serviços representam mais de 80% do PIB do estado do Ceará.

- **Atividade Produtiva**

As principais atividades produtivas do município de Maracanaú com maior empregabilidade estão relacionadas à Indústria de Transformação, seguido de Comércio e Serviços. A empregabilidade para o setor da Indústria de Transformação tem um percentual de 48% do total de empregos formais, contra 29% de Comércio e 16% de Serviços, com os 7% restantes distribuídos em outras atividades.

Sendo a área de Informação e Comunicação transversal a todas as atividades industriais, comerciais e de serviços, podemos concluir que um curso Técnico em Informática tem grande potencial de aceitação e empregabilidade na região de Maracanaú.

- **Candidatos em potencial**

No tocante à previsão de público para os cursos técnicos (integrados e concomitantes), a previsão de matrículas nas redes municipal e privada dos municípios de Aquiraz, Caucaia, Eusébio, Guaiúba, Itaitinga, Maracanaú, Maranguape e Pacatuba em 2021 era de 14.770, e somente em Maracanaú era de 4.112. Os candidatos em potencial são aqueles que poderão cursar o técnico na modalidade integrado ou concomitante, ou seja, aqueles que estejam cursando o Ensino Médio, quando da matrícula no curso.

Assim, segundo o estudo realizado pelo *campus*, as empresas instaladas em Maracanaú e no entorno precisam de profissionais com excelente formação para atuar com TICs. Esse fato age como importante agente fomentador do mercado produtor local que demanda cada vez mais profissionais especializados, detentores de uma formação diferenciada e em consonância com a inovação tecnológica necessária para atuação em um mercado cada vez mais competitivo.

Diante do contexto social, econômico e dos arranjos produtivos da região onde o IFCE *Campus* Maracanaú está inserido, a presente proposta de curso reflete a iniciativa desta unidade em adequar sua prática educativa para atender às novas demandas formativas da microrregião de Fortaleza, que é uma das microrregiões do Estado do Ceará pertencente à mesorregião Metropolitana de Fortaleza.

Para atender as necessidades de mão de obra especializada e qualificada, o IFCE *Campus* de Maracanaú propõe a manutenção do Curso Técnico em Informática, na modalidade concomitante, que tem por objetivo formar técnicos para atuarem nas mais variadas organizações, empresas públicas e/ou privadas de pequeno, médio e grande porte.

Ademais, a oferta do curso está de acordo com o disposto na Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Um dos objetivos dos institutos federais é ofertar cursos técnicos de nível médio para a educação profissional e tecnológica. Busca-se, nos termos da Lei supramencionada, contribuir com a

formação de profissionais técnicos de nível médio, bem como melhorar o desenvolvimento educacional e socioeconômico local, regional e nacional.

O Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática, desenvolvido no IFCE *Campus* Maracanaú, busca aproveitar, da melhor maneira possível, as condições de desenvolvimento e transformações socioeconômicas e culturais pelas quais o Estado do Ceará tem vivenciado, propiciando, além de educação profissional de nível técnico, o atendimento à demanda do mercado de trabalho regional.

O curso Técnico em Informática supre a carência do mercado, bem como as expectativas da sociedade, preparando profissionais para desenvolver atividades específicas da prática profissional em consonância com as demandas nacionais e regionais da sociedade e das empresas, que cada vez mais têm demandado soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação.

3. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

No processo de elaboração do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática do IFCE do *Campus* Maracanaú, na modalidade concomitante, foram consideradas as normativas legais em âmbito nacional e institucional que regulamentam os cursos técnicos de ensino médio, a saber:

3.1. NORMATIVAS NACIONAIS

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).
- Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria o Instituto Federal do Ceará e dá outras providências.
- Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.
- Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004: Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012: Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012: Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- Resolução nº 2, de 15 de dezembro de 2020: Dispõe sobre a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.
- Resolução nº 3, de 21 de novembro de 2018. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.
- Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010, que define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.
- Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

3.2. NORMATIVAS INSTITUCIONAIS

- Plano de Desenvolvimento Institucional do IFCE (PDI).
- Projeto Pedagógico Institucional (PPI).
- Resolução Consup/IFCE nº 035/2015, de 22 de junho de 2015, que aprova o regulamento da Organização Didática do IFCE (ROD);
- Resolução Consup/IFCE nº 100/2017, de 27 de setembro de 2017, que aprova o regulamento para criação, suspensão de oferta de novas turmas, reabertura e extinção de cursos do IFCE.
- Tabela de Perfil Docente.
- Resolução Consup/IFCE nº 108, de 08 de setembro de 2023, que aprova o Regulamento do Estágio Supervisionado no Instituto Federal do Ceará – IFCE.
- Resolução Consup/IFCE nº 101/2017, de 25 de setembro de 2017, que aprova alteração na Regulamentação das Atividades Docentes (RAD) do IFCE.
- Resolução Consup/IFCE nº 141/2023, de 18 de dezembro de 2023, que aprova Manual de Elaboração de Projetos Pedagógicos dos Cursos do Instituto Federal do Ceará.
- Resolução Consup/IFCE nº 75, de 13 de agosto de 2018, que aprova as normas para organização e funcionamento do Colegiado dos cursos técnicos e de graduação.
- Resolução nº 11, de 21 de fevereiro de 2022. Aprova a normatização da Prática Profissional Supervisionada (PPS) da educação profissional técnica de nível médio e dos cursos de especialização técnica de nível médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE.
- Resolução Consup/IFCE nº 77, de 13 de dezembro de 2022, que dispõe sobre a composição e organização dos Núcleos de Tecnologias Educacionais e Educação a Distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.
- Resolução Consup/IFCE nº 129, de 17 de novembro de 2023 (IFCE, 2023), que dispõe sobre o regulamento de organização e implantação de disciplinas extracurriculares no IFCE.
- Resolução Consup/IFCE nº 142, de 20 de dezembro de 2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

- Resolução Consup/IFCE nº 04, de 16 de dezembro de 2019, que aprova o alinhamento da matriz de referência dos cursos técnicos em informática ofertados no IFCE.
- Resolução Consup/IFCE nº 171, de 09 de janeiro de 2024, que altera a Resolução nº 63 de 28 de maio de 2018, para contemplar atividades docentes realizadas em cursos na modalidade à distância.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GERAL

Habilitar profissionais a projetar, implementar, testar, implantar e manter sistemas computacionais, por meio da aquisição de competências em engenharia de software, linguagens de programação, banco de dados, redes de computadores e manutenção de computadores, que atendam à demanda do mercado e contribuam para o desenvolvimento econômico e social do Estado.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover uma formação sólida e diversificada, pautada na ética profissional e na conscientização científica, ambiental e social.
- Estimular o trabalho em equipe e a resolução de problemas baseados em situações reais do mercado de trabalho.
- Desenvolver o raciocínio crítico e as competências necessárias para desenvolver, implantar e avaliar tecnologias relacionadas ao desenvolvimento de software, a redes de computadores e à manutenção de sistemas computacionais e seus equipamentos.
- Incentivar o uso de sistemas colaborativos e ferramentas de gestão de projetos que favoreçam a criatividade e a produtividade.
- Desenvolver o papel de liderança, incentivando a tomada de decisões estratégicas em projetos e habilidades que levem ao empreendedorismo, inovação e a geração de novos negócios.
- Despertar para a importância de projetar e desenvolver sistemas computacionais conforme as normas de acessibilidade.
- Promover a compreensão do desenvolvimento de programas de computador, desenvolvendo a capacidade de descobrir e documentar requisitos de softwares e projetar soluções que atendam efetivamente diferentes necessidades.
- Oferecer subsídios para o manuseio adequado dos equipamentos requeridos pela sua área de trabalho.
- Compreender a manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática.
- Executar a manutenção de programas de computador.

- Compreender o funcionamento de redes de computadores e realizar a manutenção preventiva e corretiva de problemas de redes de computadores e em servidores de rede.
- Proporcionar o desenvolvimento de competências necessárias para o desenvolvimento eficiente e eficaz das habilidades inerentes ao técnico em informática.

5. FORMAS DE INGRESSO

Para o ingresso no Curso Técnico em Informática são ofertadas, semestralmente, quarenta (40) vagas, totalizando oitenta (80) vagas anualmente.

O ingresso no Curso Técnico em Informática, na modalidade concomitante, será realizado através de processo seletivo aberto ao público (exame de seleção), para o primeiro período do curso. Para tanto, é necessário estar cursando qualquer série do Ensino Médio. O curso será ofertado no turno vespertino.

O processo seletivo regular para ingresso é de caráter classificatório, com publicação em Edital, no qual constará o curso com as respectivas vagas, prazos e documentações exigidas, instrumentos, critérios de seleção e demais informações úteis. Tal processo seletivo será executado pelo IFCE, centrado em conhecimentos a nível de ensino médio, conforme previsto na Base Nacional Comum Curricular, e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Nº 9394/96).

Ademais, será permitido o ingresso como diplomado ou transferido, seja por transferência interna ou externa, conforme estabelecido no Regulamento da Organização Didática (ROD), aprovado pela Resolução CONSUP Nº35, de 22 de junho de 2015.

6. ÁREAS DE ATUAÇÃO

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos - CNCT, em sua 4ª edição, os profissionais técnicos em informática podem atuar em:

- Empresas de desenvolvimento de sistemas;
- Departamento de desenvolvimento de sistemas em organizações governamentais e não governamentais;
- Empresas de consultoria em sistemas;
- Empresas de Help-Desk;
- Empresas de soluções em análise de dados;
- Organizações que têm demanda de sistemas informatizados;
- Empresas de manutenção de equipamentos de informática;
- Empresas de manutenção, instalação e configuração de redes de computadores;
- Provedores de Internet;
- Empresas de venda e distribuição de equipamentos de informática;
- e de forma autônoma.

7. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Técnico em Informática foi estruturado para garantir formação tecnológica e empreendedora. O PPC propicia ao egresso subsídios para compreender o funcionamento do computador e suas possibilidades de configuração, quer isoladamente, quer em ambiente de rede, além da habilidade de desenvolvimento de sistemas para essas duas situações, de forma a obter soluções de informática que atendam às exigências da sociedade e das organizações, além de torná-lo apto a absorver as novas tecnologias, de acordo com a dinâmica profissional e empresarial. O conhecimento adquirido ao longo do curso possibilita ao egresso desempenhar bem, com competência e habilidade, as funções que a sua área de atuação requer.

O Técnico em Informática será habilitado, em concordância com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos - CNCT, em sua 4ª edição, para:

- Aplicar os conhecimentos adquiridos com ética e cidadania;
- Desenvolver sistemas computacionais utilizando ambiente de desenvolvimento;
- Realizar modelagem, desenvolvimento, testes, implementação e manutenção de sistemas computacionais;
- Modelar, construir e realizar manutenção de banco de dados;
- Executar montagem, instalação e configuração de equipamentos de informática;
- Instalar e configurar sistemas operacionais e aplicativos em equipamentos computacionais;
- Realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática;
- Instalar e configurar dispositivos de acesso à rede e realizar testes de conectividade;
- Realizar atendimento help-desk;
- Operar, instalar, configurar e realizar manutenção em redes de computadores;
- Aplicar técnicas de instalação e configuração da rede física e lógica;

- Instalar, configurar e administrar sistemas operacionais em redes de computadores;
- Executar as rotinas de monitoramento do ambiente operacional;
- Identificar e registrar os desvios e adotar os procedimentos de correção;
- Executar procedimentos de segurança, pré-definidos, para ambiente de rede;
- Planejar, projetar e implementar bases de dados normalizadas, utilizando diferentes paradigmas de banco de dados;
- Gerenciar os processos de planejamento, projetos, implementação e manutenção de software;
- Desenvolver aplicações para ambiente WEB, dispositivos móveis e sem fio;
- Definir, estruturar, implementar, testar e simular o comportamento de programas;
- Atuar no mundo do trabalho e na sociedade com base em uma visão humanística e empreendedora;
- Realizar o processo de desenvolvimento de software apoiado no trabalho em equipe, exercitando a iniciativa e o comprometimento;
- Atuar de forma crítica, autônoma e criativa no processo de desenvolvimento de sistemas, acompanhando a evolução tecnológica e identificando oportunidades de negócios no mercado.

Além disso, sendo o egresso um profissional de nível médio, o mesmo poderá dar continuidade a seus estudos por meio de cursos de graduação na área de informática e computação.

8. METODOLOGIA

O mundo moderno não poderia existir sem o software e sem a estrutura de rede de dados que o suporta. Infraestruturas e diversos serviços são controlados por sistemas computacionais e grande parte dos produtos elétricos inclui um computador, um software controlador e uma *interface* de comunicação. A manufatura e a distribuição industriais são totalmente informatizadas, assim como o sistema financeiro. A área de entretenimento, incluindo a indústria da música, jogos de computador, cinema, *streaming* e televisão, faz uso intensivo de software e rede de dados. Em todas estas áreas existem diversos desafios, os quais demandam conhecimento teórico e aplicado nos sistemas computacionais empregados, na infraestrutura de redes e nos protocolos de comunicação que interligam os diferentes equipamentos. Isso considerando esquemas que utilizam apenas sistemas embarcados simples a sistemas corporativos de alcance mundial.

Diante deste cenário, percebe-se que não há um método único capaz de construir todos os tipos de sistemas computacionais para as diversas áreas de conhecimento existentes. Da mesma forma, não há uma metodologia única capaz de formar o discente para desenvolver softwares de todos os tamanhos e complexidades, uma vez que as características deste processo variam significativamente. Para cada tipo de software uma abordagem de desenvolvimento específica deve ser desenvolvida (SOMMERVILLE, 2011). Portanto, o processo de formação do discente deve ser planejado com vistas a prover o arcabouço teórico e prático que permita a compreensão de todos os componentes do sistema, ressaltando as diferentes possibilidades quanto ao desenvolvimento de software, arquitetura de rede de computadores e protocolos de comunicação. Estas diferenças podem levar a diversas metodologias para desenvolvimento, implantação e manutenção de sistemas, cabíveis a cada um destes cenários específicos. Desta forma, pretende-se que o discente possa adaptar-se e buscar a melhor solução para a situação concreta do esquema computacional que está sendo demandado ou avaliado.

Este cenário somente será possível com uma formação sólida e abrangente, que aborde métodos de descoberta e documentação em diferentes áreas, como desenvolvimento de software, administração de sistemas operacionais e redes de computadores, com técnicas de prototipação rápida para validação do conhecimento adquirido. O estudo de paradigmas e linguagens de programação contemporâneas capazes de criar softwares para diversas plataformas, como WEB e *mobile*, devem ser apresentadas não apenas para atender às demandas de usuários em si, mas também como ferramentas úteis à manutenção de rede de

dados e administração de sistemas. Sempre utilizando o estado-da-arte em arquiteturas e ferramentas de auxílio ao desenvolvimento de software. O domínio na área de software, banco de dados, em conjunção com conhecimentos em redes de computadores, contribui para a implantação de serviços mais confiáveis, que escalam para grande quantidade de usuários, além de possuir maior segurança e ter menores custos de manutenção. A compreensão por parte do discente que cada uma das condições citadas possui diversas variações, de acordo com o tipo de sistema e problema abordado, fará parte de todo o processo formativo. A forma com que estas variações devem ser trabalhadas e os caminhos a serem buscados, sempre observando as necessidades do mercado de trabalho, serão um dos pilares do processo formativo.

Alguns componentes curriculares utilizarão seminários, desenvolvimento de projetos em equipe e práticas individuais e em grupo. Ressalta-se que caberá ao docente decidir sobre os instrumentos didáticos a serem adotados em sua prática, desde que atendam à proposta pedagógica do curso, tendo clareza sobre a importância e viabilidade destes recursos, como promotores da qualidade no processo de ensino-aprendizagem.

Neste curso o processo ensino-aprendizagem é baseado no desenvolvimento das competências, da pedagogia diferenciada e dos métodos ativos, convidando firmemente os docentes a: 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 discentes; adotar um planejamento flexível e implementar e explicitar um contrato didático (PERRENOUD, 2000).

Para que os objetivos deste curso sejam atingidos, a metodologia utilizada se pauta nas seguintes características:

- Ênfase na solução de problemas reais de mercado e na formação ética de profissionais;
- Domínio dos conteúdos relevantes e atuais para o desenvolvimento de sistemas, projeto de redes de computadores e manutenção de sistemas computacionais;
- Prática com ênfase de observação e reflexão, visando à atuação em situações contextualizadas;
- Desenvolvimento de estratégias de ensino que favoreçam o pensamento crítico, a criatividade, a inovação, a autonomia e enfoque interdisciplinar;
- Uso das tecnologias de informação e comunicação como recurso didático e incentivo à prática docente;
- Uso de sistemas colaborativos e ferramentas que promovam o trabalho em equipe, a

produtividade e alinham o ambiente de ensino ao mercado de trabalho;

- Articulação do ensino com a prática;
- Desenvolvimento de habilidades para trabalho individual, coletivo e de liderança;
- Promoção do pensamento científico e da conscientização ambiental e social;
- Práticas de estágio planejadas e executadas conforme as reflexões desenvolvidas no decorrer do curso.

As ações de nivelamento correspondem a uma importante estratégia de apoio e acompanhamento aos discentes do curso Técnico em Informática. Essas ações compreendem as atividades de atendimento individual aos discentes pelos docentes (apoio extraclasse), Programa de Monitoria do *campus* e o estímulo constante à formação de grupos de estudos entre os próprios estudantes. Existe também a possibilidade de ofertas de disciplinas extracurriculares, as quais devem ocorrer conforme previsto na Resolução Consup/IFCE nº 129, de 17 de novembro de 2023 (IFCE, 2023), de forma a minimizar a dificuldade de aprendizagem em componentes curriculares específicos do curso e possibilitar a formação complementar dos discentes. Além disso, componentes curriculares obrigatórios, previstos no primeiro e segundo semestres do curso, tais como: Introdução à Programação, Sistemas Operacionais, Redação Técnica e Inglês Instrumental contemplam, dentre outros aspectos, habilitar os discentes à operação básica de computadores e à linguagem necessária à área de tecnologia.

Em relação às atividades de atendimento aos discentes, estas são realizadas pelos docentes como apoio extraclasse e pela coordenação do curso. Será disponibilizado um horário específico para tal, nos termos da Regulamentação das Atividades Docentes (RAD, Resolução Consup/IFCE nº 101, de 25 de setembro de 2017 da instituição (IFCE, 2017). A Coordenação do Curso, ainda, se voltará para a resolução de possíveis demandas pelos discentes.

As atividades de monitoria são vinculadas ao Programa de Monitoria do IFCE. Esse programa é uma ação pedagógica institucional que visa a melhoria do ensino e da aprendizagem e, por conseguinte, a permanência e o êxito dos discentes no curso. Os objetivos, as finalidades, atribuições e normas para o desenvolvimento e avaliação do programa são estabelecidos em regulamento da Resolução nº 76, de 09 de setembro de 2019. Os discentes interessados em atuar como monitores poderão se candidatar ao Programa de Monitoria como monitores bolsistas ou voluntários, por meio de seleção pública, com critérios estabelecidos em edital. As atividades do discente monitor são realizadas sob

orientação de um docente e destinadas a discentes que estejam com dificuldade de aprendizagem. Dessa forma, busca-se contribuir para um maior envolvimento dos discentes com o IFCE, propiciando uma melhor formação acadêmica e estimulando-os à participação no processo educacional e nas atividades relativas ao ensino.

Por fim, enquanto estratégia de nivelamento, os estudantes são incentivados pela Coordenação do curso e professores a formar grupos de estudos, de modo a compartilharem dúvidas, ideias, métodos e técnicas de estudos, a fortalecerem as habilidades interpessoais, a exercitarem a inteligência emocional, autonomia, colaboração, paciência, empatia e senso coletivo. Para tanto, são disponibilizadas salas de estudo em grupos na Biblioteca e disponibilizadas salas de aulas para este fim, conforme demanda dos estudantes.

O IFCE dispõe ainda de estrutura para o desenvolvimento de atividades de acolhida para discentes recém-ingressos e atendimento àqueles com deficiência e/ou necessidades educacionais específicas. Na atividade de acolhimento, o Coordenador, o Colegiado e o corpo docente do Curso Técnico em Informática - *Campus Maracanaú*, têm os seguintes objetivos:

- Promover a integração dos discentes entre si, com os demais do corpo discente e com os docentes do curso, de forma a incentivá-los a participar de várias atividades desenvolvidas pelo *campus*;
- Motivar os recém-ingressos quanto aos objetivos do curso e as competências que serão desenvolvidas.
- Mostrar a estrutura acadêmica e administrativa do *campus*;
- Apresentar informações sobre Matriz Curricular, Colegiado do curso, Centro Acadêmico, DIREN (Direção de Ensino), NAPNE (Núcleo de Acessibilidade de Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas) e DEPPi (Departamento de Extensão, Pesquisa, Pós-graduação e Inovação).
- Enfatizar a importância das componentes curriculares do curso e sua relação com os requisitos atuais de mercado.

O IFCE *Campus Maracanaú* contempla, ainda, ações de orientação e acompanhamento pedagógico e psicológico, serviços de assistência social, enfermagem, nutrição, dentre outras. Além dessas formas de apoio e acompanhamento ao discente, ressalta-se a oferta de oficinas e palestras com o objetivo de integrar os discentes com as tendências atuais do mercado de trabalho e de mudanças no perfil profissional. Colóquios, oficinas, debates, seminários, palestras e a Semana de Integração Científica (SIC) são propostas de divulgação científica,

profissional e tecnológica que este curso pode ofertar.

Quanto à perspectiva inclusiva do processo educativo, a metodologia de ensino, em suas técnicas e procedimentos, prevê a promoção da acessibilidade não apenas no sentido material, dos recursos ou ferramentas de suporte à aprendizagem, mas ao entendimento e contextualização dos conteúdos escolares à vivência real do discente. Isso se refere às acessibilidades pedagógica e atitudinal, que conduzem as ações didáticas em diferentes formatos para atender as especificidades de aprendizagem e de socialização dos discentes.

Em relação à acessibilidade, é evidente o progresso no campo da educação inclusiva. O IFCE valoriza a acessibilidade pedagógica e atitudinal e conta com o NAPNE, que é responsável por oferecer o suporte necessário aos docentes e discentes do curso.

No que se refere ao apoio ao discente com deficiência e/ou necessidades educacionais específicas, durante o processo de ensino-aprendizagem são consideradas as orientações legais dispostas em Decreto nº 5.296/2004 de 2 de dezembro de 2004 (BRASIL, 2004), Decreto nº 6.949/2009 de 25 de agosto de 2009 (BRASIL, 2009), Decreto nº 7.611/2011 (BRASIL, 2011), Portaria MEC nº 3.284/2003 de 7 de novembro de 2003 (BRASIL, 2003), Lei nº 10.098/2000 (BRASIL, 2000) de 19 de dezembro de 2000, Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012), Lei nº 13.146 de 06 de julho de 2015 (BRASIL, 2015), de forma que os discentes tenham o devido apoio por uma equipe multidisciplinar do IFCE *Campus* Maracanaú por meio NAPNE. Vale ressaltar, ainda, a legislação que trata das condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme disposto na Constituição Federal de 1988, Art. 205, 206 e 208 (BRASIL, 1988) e na ABNT - NBR 9050/2004.

Ressalta-se que, quando for o caso, serão disponibilizados os recursos e serviços de tecnologias assistivas para promoção da acessibilidade. Destaca-se que o IFCE valoriza a atuação do intérprete em sala de aula, para apoiar o(a) discente surdo(a) adquirir conhecimentos e absorver conteúdos ministrados pelo docente ouvinte ou palestras proporcionadas pelos *campi*.

De modo geral o curso está organizado em 4 (quatro) semestres letivos, conforme detalhado na Seção 9. Ao longo de cada semestre serão trabalhados componentes curriculares obrigatórios dos núcleos Comum e Técnico, cada um com seus objetivos e conjunto de habilidades a serem desenvolvidas, de forma que, ao final do curso, o egresso possa ter desenvolvido as competências e habilidades necessárias à formação do futuro profissional.

Os componentes curriculares obrigatórios do Núcleo Técnico, com ou sem prática como componente curricular, são necessários para formação específica do técnico em

informática. Estes envolvem conhecimentos relacionados à instalação e manutenção de computadores, redes de computadores, descoberta e documentação de requisitos, análise e projeto de sistemas, implementação em linguagem orientada a objeto, implantação, manutenção e evolução de sistemas. Os componentes curriculares obrigatórios do Núcleo Comum complementam os conteúdos necessários à formação do discente, tratando de temas correlatos e importantes para que o discente adquira uma postura de análise profissional do mercado e capacidade de inovação. Além disso, os discentes podem alcançar uma formação profissional ampla a partir dos seguintes componentes curriculares optativos: artes, canto coral, educação ambiental, educação física, educação musical, libras, língua espanhola e teoria musical.

Todos os componentes curriculares de carga horária obrigatória, sejam do Núcleo Técnico ou Comum, preveem 20% de sua carga horária a distância, conforme estabelecido no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e no Art. 26, parágrafo quinto, da Resolução CNE/CP nº 1, de 05 de janeiro de 2021. O planejamento e a execução da carga horária a distância devem estar em conformidade com a regulamentação vigente do IFCE e com as orientações do Centro de Referência em Educação a Distância (CREaD) do IFCE.

As estratégias metodológicas adotadas nas unidades curriculares com carga horária a distância serão baseadas numa abordagem construtivista colaborativa, com o aluno como um construtor do seu conhecimento. O papel do professor será problematizar as situações de modo a fazer o discente, ele próprio, construir o conhecimento dos assuntos tratados, a partir de conteúdos já conhecidos, envolvendo interação, estudo, experiência e erro, e considerando a aprendizagem como uma atividade significativa para a pessoa que aprende. Tal significação está diretamente relacionada com a existência de relação entre o conhecimento novo e o que o aluno já possui. O material didático utilizado será apropriado para o ensino a distância, com linguagem adequada à modalidade, acessível a todos os estudantes, devendo ter características que favoreçam o processo de mediação pedagógica de forma autodirigida pelo estudante, privilegiando, por exemplo, textos dialógicos, conexões com diferentes meios didáticos para aprofundamento do assunto (hiperlinks), questões ou exercícios de aprendizagem para auto-avaliação constante, apoio de ilustrações, animações e jogos didáticos, além de uma identidade visual que favoreça e motive a aprendizagem, sendo disponibilizado de formatos variados (textos, áudios, vídeos e outros), virtual ou podendo ser impresso, considerando as condições do campus e necessidade dos estudantes, quando for o caso.

A interação entre professor e aluno, entre os alunos da turma/curso e entre o aluno e o material educacional, bem como a mediação do processo de ensino e aprendizagem serão

viabilizadas através das tecnologias digitais da informação e comunicação, utilizando a internet, recursos de multimídias digitais (áudios, animações, imagens e vídeos demonstrativos), entre outras ferramentas, como videoconferência, chat ou correio eletrônico, escrita colaborativa, comunicação on line, acesso à vídeos e outras tecnologias no ambiente virtual de aprendizagem. A mediação pedagógica define-se pela atuação do docente da disciplina, na elucidação de dúvidas referentes ao conteúdo, na promoção de espaços de construção colaborativa do conhecimento, participando de processos avaliativos, orientando e corrigindo atividades, entre outras ações.

Atualmente, o IFCE adota como plataforma oficial de interação nas disciplinas ofertadas a distância (parcial ou integralmente) o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) Moodle, administrado pelo Centro de Educação a Distância (CREaD). Todas as atividades realizadas a distância, que requerem o envio de documentos (arquivos) ao docente/tutor do componente curricular a distância, deverão obrigatoriamente ser encaminhadas por meio do AVA (Moodle), no campo específico para o envio de atividades, evitando o uso de correios eletrônicos, aplicativos de bate-papo ou redes sociais, entre outros, para essa finalidade. O processo de comunicação que se utilize de outras ferramentas digitais externas ao AVA poderá ser empregado, porém desde que estejam replicadas as mesmas informações no AVA oficial, tendo em vista o registro formal do histórico de atividades, comunicações e avaliações neste ambiente. Outros recursos digitais externos ao AVA, como plataformas de videoconferência, games, aplicativos, simuladores, redes sociais, softwares, entre outros, poderão ser utilizados, desde que mencionados na sala de aula virtual do componente curricular no AVA, preferencialmente com a descrição, link para acesso e espaço para o registro das atividades, e que haja viabilização para o acompanhamento pedagógico institucional.

É importante destacar que o Campus Maracanaú possui 6 laboratórios de informática com infraestrutura adequada para dar suporte aos discentes e docentes nas atividades com carga horária a distância. Ver mais detalhes sobre os laboratórios na seção 19 sobre infraestrutura.

O professor responsável pela unidade curricular é o mediador das atividades presenciais e a distância, assumindo assim, a função da tutoria presencial e virtual, utilizando para tal tecnologias digitais educacionais, ferramentas do AVA, comunicação dialógica, atividades assíncronas, ou síncronas, material didático e recursos didáticos próprios da educação a distância, de acordo com a estrutura curricular do curso/componente curricular, os objetivos de aprendizagem e planejamento das aulas. Esse profissional deve ter disponibilidade e formação ou experiência na modalidade a distância. Para o planejamento

das aulas será adotada a matriz de design educacional (matriz DE), conforme modelo adotado pelo IFCE, em que o professor deve detalhar todos os elementos inerentes à oferta do componente curricular com carga horária a distância: descrição e enunciado das aulas e das atividades, tipos e pesos das avaliações a distância e cronograma de atividades, conforme o planejamento. A matriz DE deverá ser enviada no semestre anterior da oferta para o Núcleo de Tecnologias Educacionais e Educação a Distância (NTEaD).

De forma geral, o acompanhamento pedagógico aos discentes será realizado pelos docentes em sala de aula presencial ou virtual e terão o apoio de outros servidores de setores do Departamento de Ensino, como a Coordenadoria Técnico Pedagógica (CTP), núcleos específicos (Napne, Neabi e NTEaD) e do Departamento de Assistência Estudantil. As estratégias de acompanhamento envolvem ações permanentes e pontuais descritas no Plano Estratégico Institucional de Permanência e Êxito dos Estudantes do IFCE, descritas de forma mais pormenorizada no tópico “apoio ao discente”.

Para alcançar uma formação completa do discente faz-se necessária a abordagem de algumas temáticas para promover a inclusão social e a formação cidadã. Essas temáticas envolvem conteúdos pertinentes às Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos, conforme disposto na Resolução CNE/CP nº 01/2012 de 30 de maio de 2012 (BRASIL, 2012), à educação das relações étnico-raciais e ensino de história e cultura afro-brasileira e indígena conforme a Resolução CNE/CP nº 01/2004 de 17 de junho de 2004 (BRASIL, 2004) e a Lei nº 11.645/2008 de 10 de março de 2008 (BRASIL, 2008) e à Educação Ambiental, Lei nº 9.795/1999 de 27 de abril de 1999 (BRASIL, 1999) e Decreto nº 4.281/2002 de 25 de junho de 2002 (BRASIL, 2002). Esses conteúdos estão presentes no componente curricular obrigatório Ética e Responsabilidade Social e no componente curricular optativo Educação Ambiental.

Algumas ações promovidas no *campus* podem complementar a abordagem dessas temáticas, a saber: incentivo a pesquisas e participação em fóruns de discussão, desenvolvimento de projetos de extensão, organização e participação de eventos, como o Comsolid, no período da Semana de Integração Científica (SIC), evento organizado pelo Eixo da Computação do *Campus* Maracanaú. Dando destaque aos projetos de extensão, os alunos do Curso Técnico em Informática poderão participar, por exemplo, do NEABI, núcleo responsável em atuar com temáticas afro-brasileiras e indígenas.

Para utilização de TICs, o *Campus* Maracanaú dispõe de laboratórios de informática que atendem exclusivamente aos cursos do Eixo da Computação. Entende-se que não basta apenas ter acesso aos equipamentos de informática e multimídias e seu uso em aulas

presenciais, mas também estabelecer discussão pedagógica sobre o uso das TICs no processo ensino-aprendizagem. Os discentes do curso, ao longo dos semestres, terão acesso não só a diversas metodologias integradoras do ensino, fundamentadas no uso intensivo de tecnologias, mas também serão ofertadas oficinas, seminários e palestras para aquisição de novos conhecimentos.

Sabe-se que o mercado atual tem exigido cada vez mais profissionais qualificados em um cenário cada vez mais globalizado. Diante disso, este curso pretende formar profissionais capazes de ocupar posições regionais, nacionais e até internacionais, em face da formação oferecida, a postura crítica, bem como a capacidade de interpretar e resolver problemas por meio da integração entre teoria e prática, desenvolvida por meio de metodologias inovadoras e participativas.

Este processo deve permitir ao discente uma reflexão crítica de sua vida escolar, modelos de metodologias e procedimentos que se espera que sejam aplicados no exercício da profissão. É imprescindível para uma atuação do profissional egresso o estímulo à educação continuada como forma de atualização, qualificação e aprofundamento dos saberes que permeiam o campo de conhecimento em que atua.

9. ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular do Curso Técnico em Informática do IFCE *Campus* Maracanaú é apresentada nos seguintes itens:

- Organização Curricular;
- Matriz Curricular;
- Fluxograma Curricular;
- Estágio Supervisionado;
- Prática Profissional Supervisionada.

9.1. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do Curso Técnico em Informática do IFCE *Campus* Maracanaú, na forma concomitante, observa as determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação profissional de nível técnico, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de nível médio (Resolução CNE/CP nº 1, de 05 de janeiro de 2021), no Decreto nº 5.154/04, no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (Resolução CNE/CEB nº 02, de 15 de dezembro de 2020), bem como nas diretrizes definidas no Projeto Pedagógico do IFCE.

O curso está estruturado com uma Matriz Curricular integrada por disciplinas, com hora-aula de 60 minutos, no período vespertino, de segunda a sexta-feira. O regime é o seriado semestral, com duração de quatro semestres e carga horária total de 1200 horas, no qual estão incluídas as cargas horárias teóricas, práticas e da prática profissional supervisionada, conforme se apresenta na subseção de Matriz Curricular, estando em consonância, portanto, com a carga horária mínima exigida na CNE/CP nº 1, de 05 de janeiro de 2021 e com o previsto no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNTC).

Quando necessário, as aulas serão ministradas em sábados letivos exigidos pelo calendário acadêmico.

O curso compreende o eixo tecnológico de Informação e Comunicação, conforme previsto no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, e contempla conhecimentos relacionados a: desenvolver sistemas computacionais; realizar modelagem, desenvolvimento, testes, implementação e manutenção de sistemas computacionais; modelar, construir e realizar

manutenção de banco de dados; executar montagem, instalação e configuração de equipamentos de informática; instalar e configurar sistemas operacionais e aplicativos em equipamentos computacionais; realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática; instalar e configurar dispositivos de acesso à rede e realizar testes de conectividade; operar, instalar, configurar e realizar manutenção em redes de computadores; aplicar técnicas de instalação e configuração da rede física e lógica; instalar, configurar e administrar sistemas operacionais em redes de computadores; executar as rotinas de monitoramento do ambiente operacional; identificar e registrar os desvios e adotar os procedimentos de correção; e executar procedimentos de segurança pré-definidos para ambiente de rede.

A organização curricular do curso se projeta em dois grandes núcleos: **Núcleo Comum e Núcleo Técnico**. Além desses dois núcleos, o curso possui carga horária de **Prática Profissional Supervisionada** em sua organização curricular, visando proporcionar experiências diversas de atividades profissionais aos estudantes do curso. A organização curricular foi pensada e articulada partindo dos princípios da interdisciplinaridade, contextualização e integração entre teoria e prática, visando garantir a plena intercomunicação dos núcleos formativos para proporcionar a formação de um profissional capaz de produzir novos saberes a partir das experiências adquiridas nos contextos formais e informais de aprendizagem.

O **Núcleo Comum** integra os componentes curriculares nas áreas de Linguagens e suas tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Além de integrar os componentes curriculares com objetivos de aprendizagem nas áreas de conhecimento mencionadas, tal núcleo foi organizado de maneira a atender a formação geral, assim como, as especificidades do perfil profissional pretendido. O Quadro 1 apresenta os componentes curriculares do núcleo comum:

Quadro 1: Componentes curriculares do Núcleo Comum

Componente curricular	Semestre	Carga horária total (h)
REDAÇÃO TÉCNICA	I	40
INGLÊS INSTRUMENTAL	I	40
ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL	I	40
EMPREENDEDORISMO	II	40
Carga horária total dos componentes curriculares obrigatórios		160

No Núcleo Comum, especialmente no componente de Ética e Responsabilidade Social, estão contemplados os conteúdos obrigatórios pertinentes às políticas de educação em Direitos Humanos (Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012), de educação das relações étnico-raciais (Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004) e das temáticas de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Leis 10.639/03 e 11.645/2008) e de educação ambiental (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002). A forma de abordagem das temáticas deve levar em consideração os aspectos previstos na metodologia deste projeto e Programas de Unidade Didática (PUDs).

Já o **Núcleo Técnico** diz respeito aos conhecimentos e habilitações fundamentais à atividade do Técnico em Informática, alinhados ao perfil do profissional do egresso. Vale salientar que esses conhecimentos também favorecem a inter-relação entre Ensino, Pesquisa e Extensão, possibilitando a busca, identificação, análise de problemas, produção e inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho. Os componentes curriculares do Núcleo Técnico são apresentados no Quadro 2.

Quadro 2: Componentes curriculares do Núcleo Técnico

Componente curricular	Semestre	Carga horária total (h)
INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO	I	80
ELETRICIDADE E ELETRÔNICA	I	40
PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	II	80
SISTEMAS OPERACIONAIS	II	80
ARQUITETURA, MONTAGEM E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES	II	80
PROGRAMAÇÃO PARA WEB I	III	80
ENGENHARIA DE SOFTWARE	III	80
BANCO DE DADOS	III	80
REDES DE COMPUTADORES	III	80
PROGRAMAÇÃO PARA WEB II	IV	80
ADMINISTRAÇÃO DE REDES	IV	80
PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS	IV	80
Carga horária total dos componentes curriculares obrigatórios		920

O desenvolvimento dos componentes curriculares constantes do Núcleo Técnico será constituído por meio de aulas teóricas e práticas e de atividades de prática profissional ao longo do percurso formativo, podendo se utilizar de diversos mecanismos de vivências tanto em sala de aula quanto em ambientes especiais (laboratórios, oficinas, empresas), assim como na realização de projetos de pesquisa, visitas técnicas, experiências de campo, observações, dentre outros.

A **Prática Profissional Supervisionada (PPS)** é um procedimento didático-pedagógico que busca contextualizar os saberes consolidados, relacionando teoria e prática, viabilizando ações que conduzam ao aperfeiçoamento técnico-científico-cultural e de relacionamento humano, sendo desenvolvidas, no âmbito de um curso, para integralizar a carga horária prevista em sua matriz curricular. A Prática Profissional Supervisionada no curso tem carga horária total de **120 horas**, podendo ser integralizada através da composição de diversas atividades, que serão registradas como Prática Profissional Supervisionada. A contabilização da carga horária de Prática Profissional Supervisionada, de caráter obrigatório, está estruturada em atividades específicas, fora dos componentes curriculares do curso. As atividades que podem ser contabilizadas na carga horária de Prática Profissional Supervisionada estão descritas na subseção de Prática Profissional Supervisionada.

O estágio supervisionado tem caráter não obrigatório e é uma das atividades que pode ser contabilizada na carga horária de Prática Profissional Supervisionada.

O Quadro 3 resume a distribuição das cargas horárias dos Núcleos Comum e Técnico, bem como a carga horária de Prática Profissional Supervisionada, totalizando a carga horária do curso em **1200 horas**.

Quadro 3: Distribuição de carga horária do curso Técnico em Informática

Núcleos e PPS	Carga horária (h)
Núcleo Comum	160
Núcleo Técnico	920
Prática Profissional Supervisionada (PPS)	120
Carga horária total do curso	1200

Carga Horária a Distância

Conforme previsto na Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021, "Respeitados os mínimos previstos de duração e carga horária, o plano de curso técnico, ofertado na modalidade presencial, pode prever carga horária na modalidade a distância, até o limite indicado no CNCT, ou em outro instrumento que venha a substituí-lo, desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores". Sendo assim, o Curso Técnico em Informática prevê 20% de carga horária a distância nos componentes curriculares do curso (limite indicado pelo CNCT, 4ª edição, para o curso).

A implementação de carga horária a distância nos componentes curriculares obrigatórios do curso deve seguir as normas ou regulamentos que tratam de Educação a Distância estabelecidos pelo IFCE.

A carga horária a distância se dará em ambiente virtual de aprendizagem (AVA), sendo o Moodle a plataforma oficial de interação nas disciplinas que tenham alguma carga horária na modalidade a distância, em conjunto ou não com outras plataformas digitais, podendo fazer uso de ferramentas disponibilizadas nesses ambientes, tais como base de dados, chat (bate-papo), fórum, glossário, quiz, tarefa, wiki e outras.

As atividades de carga horária a distância podem ser síncronas - realizadas com participação simultânea de professores e estudantes - e assíncronas - realizadas sem interação simultânea de professores e estudantes. Exemplos de estratégias e recursos que podem ser idealizados para os momentos não presenciais:

- a. Atividades com mediação em tempo real: webconferências, webinários, lives, encontros virtuais, chats, fóruns de discussão;
- b. Disponibilização de materiais textuais, videoaulas, podcasts, vídeos, fóruns, questionários on-line, visitas virtuais, envio de atividades interativas e simulações;
- c. Disponibilização ou a utilização de material didático impresso e/ou material digital off-line (CD, DVD, pen drive, etc), contendo orientações pedagógicas;
- d. Implementação de projetos, pesquisas e estudos dirigidos.

A realização de atividades de carga horária a distância, na modalidade de curso presencial, objetiva:

- i. Permitir ao estudante vivenciar a organização e a autonomia de aprendizagem;

- ii. Flexibilizar horários para estudos;
- iii. Incluir métodos e práticas de ensino e aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias da informação e comunicação para realização de objetivos pedagógicos;
- iv. Ampliar as possibilidades de uso de recursos dialógicos diversos no ensino.

O professor responsável pela unidade curricular é o mediador das atividades presenciais e a distância, assumindo assim, a função da tutoria presencial e virtual, utilizando para tal tecnologias digitais educacionais, ferramentas do AVA, comunicação dialógica, atividades assíncronas, ou síncronas, material didático e recursos didáticos próprios da educação a distância, de acordo com a estrutura curricular do curso/componente curricular, os objetivos de aprendizagem e planejamento das aulas. Para o planejamento das aulas será adotada a matriz de design educacional (matriz DE), conforme modelo adotado pelo IFCE, em que o professor deve detalhar todos os elementos inerentes à oferta do componente curricular com carga horária a distância: descrição e enunciado das aulas e das atividades, tipos e pesos das avaliações a distância e cronograma de atividades, conforme o planejamento. A matriz DE deverá ser enviada no semestre anterior à oferta da disciplina para o Núcleo de Tecnologias Educacionais e Educação a Distância (NTEaD).

As estratégias de ambientação dos alunos nos conhecimentos e habilidades referentes às tecnologias de informação e comunicação e à metodologia em Educação a Distância (EaD) que serão desenvolvidas na carga horária a distância dos componentes curriculares obrigatórios podem ser seminário, minicurso ou dentro das próprias disciplinas obrigatórias em suas aulas iniciais, não excluindo outras ações que podem ser promovidas pelo curso.

9.2. MATRIZ CURRICULAR

A Matriz Curricular do Curso Técnico em Informática do IFCE *Campus* Maracanaú, apresentada no Quadro 4, contempla todos os componentes curriculares do curso. De um modo geral, o curso está organizado em 4 (quatro) semestres letivos.

Importante destacar que a matrícula é requerida pelo interessado e operacionalizada por componente curricular, no prazo estabelecido no calendário escolar do *Campus* Maracanaú. O regime de matrícula consta no Regulamento da Organização Didática (ROD).

A escolha dos componentes curriculares só pode ser realizada a partir do segundo semestre e, no primeiro, o estudante é obrigatoriamente matriculado em todos do referido

semestre. Ressalta-se ainda que devem ser respeitados os pré-requisitos exigidos, conforme elencados na Matriz Curricular.

Os componentes curriculares do curso estão detalhados nos Programas de Unidade Didática (PUD's). O PUD é um documento que descreve os pré-requisitos exigidos, carga horária (teórica e prática), número de créditos, semestre de oferta, ementa, objetivos, programa, metodologia de ensino, recurso, avaliação e as bibliografias básica e complementar. Os PUD dos componentes curriculares serão atualizados sempre que for detectada a necessidade de melhorias, adequando o componente curricular à realidade dos discentes do curso e também às exigências do mundo do trabalho. A relação completa dos PUDs dos componentes curriculares é listada no Anexo I.

Para cumprir a integralização da carga horária do curso (**1200h**), além de cumprir as cargas horárias dos componentes curriculares obrigatórios (**1080h**), deve ser cumprida também a carga horária de Prática Profissional Supervisionada (**120h**).

Quadro 4: Matriz Curricular do Curso Técnico em Informática

MATRIZ CURRICULAR: CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA									
SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA (C.H.)	C.H. TEÓRICA	C.H. PRÁTICA	C.H. PRESENCIAL	C.H. A DISTÂNCIA	CRÉDITOS	PRÉ-REQUISITO	C.H. SEMESTRE
I	INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO	80	40	40	64	16	4		240
	ELETRICIDADE E ELETRÔNICA	40	30	10	32	08	2		
	ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL	40	40	-	32	08	2		
	REDAÇÃO TÉCNICA	40	40	-	32	08	2		
	INGLÊS INSTRUMENTAL	40	40	-	32	08	2		
II	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	80	40	40	64	16	4	INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO	280
	SISTEMAS OPERACIONAIS	80	40	40	64	16	4		
	ARQUITETURA, MONTAGEM E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES	80	40	40	64	16	4	ELETRICIDADE E ELETRÔNICA	
	EMPREENDEDORISMO	40	40	-	32	08	2		
III	PROGRAMAÇÃO PARA WEB I	80	40	40	64	16	4	INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO	320
	ENGENHARIA DE SOFTWARE	80	60	20	64	16	4	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	
	BANCO DE DADOS	80	20	60	64	16	4	INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO	
	REDES DE COMPUTADORES	80	40	40	64	16	4		
IV	PROGRAMAÇÃO PARA WEB II	80	40	40	64	16	4	PROGRAMAÇÃO PARA WEB I E BANCO DE DADOS	240
	ADMINISTRAÇÃO DE REDES	80	40	40	64	16	4	REDES DE COMPUTADORES	
	PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS	80	40	40	64	16	4	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	
CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS		1080	630	450	864	216	54		
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA - PPS		120							
CARGA HORÁRIA INTEGRALIZADA DO CURSO		1200							

Além destes componentes curriculares obrigatórios previstos no Quadro 4, os estudantes poderão cursar componentes curriculares optativos, conforme apresentado no Quadro 5. Ressalta-se que não há exigência de carga horária mínima de componentes curriculares optativos.

Quadro 5: Componentes curriculares optativos

SEMESTRE	COD	COMPONENTE CURRICULAR	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA				PRÉ-REQUISITOS
				TEÓRICA	PRÁTICA	A DISTÂNCIA	TOTAL	
-		ARTES	2	20	20	-	40	-
		CANTO CORAL	2	20	20	-	40	-
		EDUCAÇÃO AMBIENTAL	2	35	5	-	40	-
		EDUCAÇÃO FÍSICA	2	10	30	-	40	-
		EDUCAÇÃO MUSICAL	2	20	20	-	40	-
		LIBRAS	2	20	20	-	40	
		LÍNGUA ESPANHOLA	2	20	20	-	40	
		TEORIA MUSICAL	2	20	20	-	40	-
CARGA HORÁRIA TOTAL			16	165	155	0	320	

Cada componente curricular previsto na matriz curricular do curso, obrigatório ou optativo, está detalhado no Programa de Unidade Didática (PUD). O PUD é um documento que descreve os pré-requisitos exigidos, carga horária (teórica, prática e da prática profissional), número de créditos, semestre de oferta, ementa, objetivos, programa, metodologia de ensino, recurso, avaliação e as bibliografias básica e complementar.

O PUD da disciplina é atualizado sempre que for detectada a necessidade de melhorias, adequando a disciplina à realidade dos alunos do curso e às exigências do mundo do trabalho. A relação completa dos PUDs das disciplinas do curso é apresentada no ANEXO I, por semestre, conforme apresentado na matriz curricular.

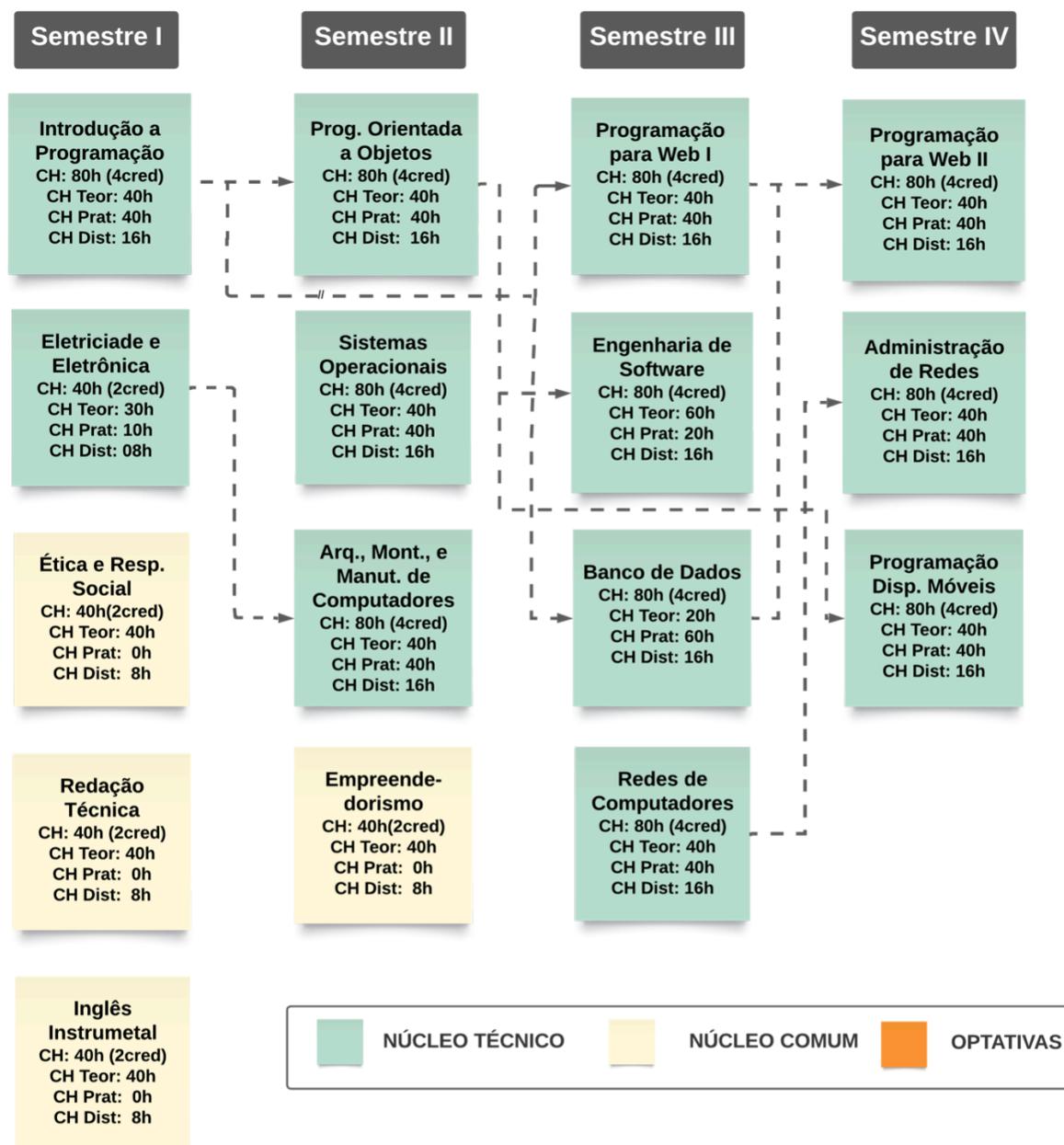
A matrícula deve ser requerida pelo estudante e operacionalizada por componente curricular, no prazo estabelecido em calendário acadêmico do *Campus* Maracanaú. O regime de matrícula consta nas Seções I e II, Capítulo II, Título III, do Regulamento da Organização Didática (ROD) de junho de 2015.

A escolha dos componentes curriculares só pode ser realizada a partir do segundo semestre e, no primeiro, o estudante é obrigatoriamente matriculado em todas do referido semestre. Devem ser respeitados os pré-requisitos exigidos, conforme elencados na matriz curricular.

9.3. FLUXOGRAMA CURRICULAR

Para a melhor visualização da Matriz Curricular do Curso Técnico em Informática do IFCE *Campus* Maracanaú, apresenta-se na Figura 5 abaixo a disposição gráfica da estrutura curricular, contendo a carga horária total dos componentes curriculares, a quantidade de créditos e o fluxo de pré-requisitos.

Figura 5: Fluxograma curricular



Componentes Curriculares Optativos



9.4. ESTÁGIO SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO

O estágio para os alunos do Curso Técnico em Informática não será obrigatório, mas opcional, considerando que o estágio pode contar como uma atividade para integrar a carga horária de Prática Profissional Supervisionada - PPS. O estágio obedecerá a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que regulamenta os estágios supervisionados, e a Resolução Consup/IFCE nº 108, de 08 de setembro de 2023, que aprova o Regulamento do Estágio Supervisionado no Instituto Federal do Ceará – IFCE. O estágio supervisionado não obrigatório tem por objetivo propiciar conhecimentos práticos na área de formação profissional. A duração do estágio, na mesma parte concedente, não poderá exceder 2 (dois) anos, exceto quando se tratar de estagiário com deficiência.

O estágio supervisionado para os alunos do Curso Técnico em Informática terá carga horária mínima de 108 horas, podendo este tempo ser estendido conforme acordado entre as partes e não descumprindo o período máximo de 2 anos anteriormente citado.

Para fins de composição de carga horária de PPS, a carga horária de estágio supervisionado não obrigatório, conforme Resolução nº 11, de 21 de fevereiro de 2022, que aprova a normatização da Prática Profissional Supervisionada no IFCE, só pode ser contabilizada em até 90% da carga horária total de PPS prevista num curso técnico. A carga horária total de PPS do Curso Técnico em Informática é de 120 horas. Então, mesmo que a carga horária de estágio supervisionado não obrigatório ultrapasse a carga horária mínima prevista de 108 horas, só serão contabilizadas, para fins de composição de carga horária de PPS, 108 horas.

De acordo com a Resolução vigente, as atividades de estágio poderão ser realizadas em empresas (pessoas jurídicas de direito privado), órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos poderes da União, Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como em escritórios de profissionais liberais de nível superior devidamente registrado em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional.

Nesse contexto, o estágio do Curso Técnico em Informática, será realizado em empresas ou instituições que atuem na área de tecnologia ou áreas afins e também poderá ser realizado na própria instituição, ficando estabelecido um professor-orientador responsável pela orientação e um supervisor do estágio.

A supervisão do estágio ficará a cargo da parte concedente e a orientação ficará a cargo de um professor-orientador da instituição, o qual deverá acompanhar efetivamente o

discente, ficando este responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário.

9.5. PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA

A Prática Profissional Supervisionada (PPS) na educação profissional técnica de nível médio tem como finalidade ampliar a compreensão sobre as áreas de atuação do curso, bem como viabilizar a articulação entre a formação do estudante e o mundo do trabalho, possibilitando ao educando se preparar para enfrentar os desafios da profissão e do desenvolvimento da aprendizagem permanente.

A PPS deve ser relacionada aos fundamentos técnicos, científicos e tecnológicos, orientada pelo trabalho como princípio educativo, pela pesquisa como princípio pedagógico, e pela extensão como princípio social.

A PPS integra a carga horária do curso para habilitação profissional técnica.

O cumprimento da PPS é requisito obrigatório para a obtenção do Diploma de Técnico de Nível Médio.

A PPS compreende diferentes situações de vivência profissional, aprendizagem e trabalho, como experimentos, investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa ou intervenção, visitas técnicas, simulações e observações as quais deverão ser desenvolvidas nos diversos ambientes de aprendizagem, como oficinas, empresas pedagógicas ou salas na própria instituição de ensino ou em entidade parceira.

A carga horária de PPS do Curso Técnico em Informática é de **120 horas**.

Os componentes curriculares do Núcleo Técnico e do Núcleo Comum do curso não têm carga horária de PPS, mas dão suporte para que o aluno possa exercer a prática profissional supervisionada, pois são componentes curriculares voltados para o aprendizado técnico profissional, atendendo ao disposto no CNCT para a formação técnica, contemplando cargas horárias de práticas de laboratório e/ou de projetos ou contemplando uma postura de análise profissional dos problemas de mercado e de inovação.

Os componentes curriculares do Núcleo Técnico têm carga horária prática de laboratório e os professores do Eixo da Computação, onde o curso será executado, devem ser orientados, pelo coordenador e colegiado do curso, a estimular habilidades profissionais nos estudantes, através de boas práticas de desenvolvimento de software, configuração de equipamentos de redes de computadores e manutenção de hardware de informática. Uma das possíveis metodologias de fixação e avaliação de conhecimentos a ser utilizada para articular

os conhecimentos teóricos e práticos à prática profissional é a entrega de projetos que podem requerer a construção de um artefato de software ou de configuração de dispositivos de hardware ou de redes de computadores, de maneira que esses artefatos possam desempenhar suas devidas funções em um ambiente real de prática profissional. Outra forma metodológica possível a ser usada para articular os conhecimentos adquiridos nos componentes curriculares à prática profissional é estimular habilidades para a solução de problemas elementares do mundo da informática, principalmente nas disciplinas dos dois primeiros semestres, de forma autônoma, através da observação e pesquisa de padrões já apresentados, e em grupo, através da cooperação em equipe. Tais habilidades são importantes para o desempenho profissional na área de informática e desenvolvimento de sistemas.

As atividades que contam para integralizar a carga horária de PPS do Curso Técnico em Informática são as listadas abaixo, e estão de acordo com a Resolução nº 11, de 21 de fevereiro de 2022, que aprova a normatização da Prática Profissional Supervisionada (PPS) da educação profissional técnica de nível médio e dos cursos de especialização técnica de nível médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE:

- I - estágio profissional supervisionado;
- II - atividades de ensino, pesquisa e extensão na área do curso;
- III - atividades artístico-culturais na área do curso; e
- IV - exercício profissional correlato ao curso.

É necessário combinar duas ou mais das atividades listadas acima para conseguir integralizar a carga horária de PPS do curso.

Para o Curso Técnico em Informática serão consideradas para fins de cômputo de carga horária de PPS as atividades listadas no Quadro 6 abaixo, feito e adaptado a partir das atividades listadas no anexo da Resolução nº 11, de 21 de fevereiro de 2022 do IFCE, que trata de PPS, sendo de livre escolha do estudante quais atividades quer fazer, desde que atinja no somatório geral a carga horária de **120 horas**:

Quadro 6: Atividades de Prática Profissional Supervisionada - PPS

ATIVIDADES DE PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA - PPS	
Carga horária total de Prática Profissional Supervisionada (PPS) do Curso Técnico em Informática (h/a):	120

Tipo de atividade	Percentual a ser considerado para fins de contabilização da carga horária total de Prática Profissional Supervisionada definida no PPC	Forma de comprovação	Carga horária máxima de aproveitamento para PPS (h/a)
Atividades de vivência profissional			
Estágio supervisionado não obrigatório	90%	Declaração com o período da atividade expedida pela instituição ou empresa ou setor de estágios do campus	108
Promoção de atividades nos laboratórios que visem à vivência da prática profissional	40%	Declaração emitida pelo chefe do laboratório ou da coordenação do curso	48
Exercício profissional correlato ao curso (estudante empregado, jovem aprendiz, sócio de empresa, profissional autônomo)	90%	Pelo menos uma das formas: -Carteira de trabalho; -Declaração da contratante (empresa, instituição); -Cópia do contrato social da empresa; -Comprovante de profissional autônomo; -Relatório de atividades.	108
Outra atividade de vivência profissional relacionada à área do curso	40%	Declaração emitida pelo responsável da vivência	48
Atividades de ensino			
Visitas técnicas na área do curso promovidas pelo IFCE	40%	Declaração de participação e/ou relatório emitidos pela coordenação do curso ou do professor responsável pela visita	48
Ações de monitoria em atividades acadêmicas, voluntária ou remunerada	15%	Declaração de participação e/ou relatório emitidos coordenação, pelo professor orientador ou pelo setor responsável do campus	18
Outra atividade de ensino relacionada à área do curso	20%	Declaração emitida pelo responsável da atividade	24
Atividade de pesquisa			

Participação em projetos de pesquisa e institucionais do IFCE voltados à formação na área do curso	30%	Declaração de participação e/ou atestado com período e órgão financiado e relatório de atividades	36
Atividades de laboratório relacionadas à pesquisa na área profissional do curso	40%	Declaração emitida pelo chefe do laboratório ou orientador da pesquisa	48
Participação em projeto de iniciação científica e iniciação tecnológica (PIBIC, PIBITI) voltados à formação	30%	Declaração de participação e/ou atestado com período e órgão financiado e relatório de atividades	36
Outra atividade de pesquisa relacionada à área do curso	20%	Declaração emitida pelo responsável da atividade	24
Atividades de extensão			
Participação em projetos de extensão voltados à formação profissional na área	30%	Declaração de participação e/ou atestado com período e órgão financiado e relatório de atividades	36
Participação em cursos de extensão na área profissional do curso	20%	Declaração ou certificado	24
Ministrar cursos, palestras, ateliê, e oficinas no âmbito da formação profissional, ofertados ao público externo	30%	Declaração ou certificado	36
Serviço comunitário de caráter sociocomunitário, devidamente comprovado, na área do curso	20%	Declaração emitida pelo responsável da atividade	24
Outra atividade de relacionada à área do curso	20%	Declaração emitida pelo responsável da atividade	24
Participação em cursos e eventos relacionados à área profissional do curso			
Participação em cursos e/ou oficinas da área profissional do curso	20%	Declaração ou certificado	24
Participação em palestras na área profissional do curso	20%	Declaração ou certificado	24
Participação como expositor/apresentador de trabalho em evento na área do curso	30%	Declaração ou certificado	36

Participação em congressos, semanas científicas, seminários, <i>workshops</i> etc., na área profissional do curso no âmbito do IFCE	20%	Declaração ou certificado	24
Colaboração na organização de eventos técnico-científicos, de extensão, artísticos e culturais na área profissional do curso no âmbito do IFCE	20%	Declaração ou certificado	24
Publicação de trabalhos científicos (paper, ensaio, artigo acadêmico, livro, <i>ebook</i>)	30%	Cópia do periódico ou dos anais do evento, cópia do livro ou <i>ebook</i> produzido	36
Outras atividades de cunho técnico			
Construção de simuladores ou sistemas (softwares)	30%	Parecer de banca avaliadora	36
Participação em depósito de propriedade intelectual na área de formação	20%	Declaração de participação e comprovação do depósito	24
Atividade de observação assistida no âmbito da formação profissional na área, no IFCE	10%	Relatório e declaração do responsável	12
Participação em projetos interdisciplinares na área do curso	40%	Relatório e declaração do responsável	48
Elaboração de relatório técnico	20%	Relatório e declaração do responsável	24
Outra atividade de cunho técnico relacionada à área do curso	10%	Declaração do responsável	12
Outras atividades que envolvam múltiplas linguagens			
Participação em peça teatral ou atividade de outra natureza, peça publicitária, blog, artefato cultural digital ou impresso que contemple a formação cultural na área profissional do curso	10%	Certificado ou declaração de participação	12

O colegiado do curso deverá indicar o(s) professor(es) responsável(is) pela orientação, pelo acompanhamento e pela avaliação dos estudantes em suas atividades de PPS.

O colegiado do curso deverá promover, em conjunto e com o apoio das estruturas de ensino e administrativas do *Campus* Maracanaú, ações e estratégias de divulgação semestral de atividades que irão acontecer no *campus* e que podem ser contabilizadas como carga horária de PPS, segundo o Quadro 6, de forma que os estudantes possam realizar e integralizar a carga horária de PPS ao longo do curso.

Os conhecimentos teóricos e práticos dos componentes curriculares previstos na matriz curricular asseguram um bom desenvolvimento das possíveis atividades de PPS descritas no Quadro 6 em qualquer tempo do curso, desde que o estudante seja orientado por professor orientador de PPS designado pelo colegiado do curso.

O discente, quando completar a carga horária total de PPS, deverá apresentar os comprovantes de atividades cabíveis, acompanhados do formulário de atividades (ANEXO II - Formulário de Registro e Avaliação de Atividades de Prática Profissional Supervisionada do Curso Técnico em Informática - IFCE *Campus* Maracanaú), ao coordenador do curso, que fará a avaliação dos documentos apresentados, anotará no formulário a carga horária considerada para cada atividade e, uma vez o estudante tendo atingido o número de horas para integralizar a carga horária de PPS, assinará o formulário. Em seguida, o discente deverá dar entrada na portaria do *campus* em um processo do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) do IFCE, anexando ao processo o formulário assinado pelo coordenador e os comprovantes das atividades digitalizados. O processo então tramitará até a Coordenadoria de Controle Acadêmico (CCA) e, assim, serão anotadas as horas de PPS do discente no seu histórico escolar.

Para as atividades as quais não sejam fornecidas declaração ou certificação pelo organizador, o aluno poderá solicitar ao responsável que preencha uma declaração de participação em atividades de prática profissional, conforme o modelo fornecido pelo curso (ANEXO III - Declaração de Participação em Atividades de Prática Profissional Supervisionada do Curso Técnico em Informática - IFCE *Campus* Maracanaú). Somente será considerada a participação em atividades desenvolvidas após o ingresso do aluno no curso.

10. APROVEITAMENTO E VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS

Em consonância com o proposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Técnica de Nível Médio, a avaliação da aprendizagem utilizada para fins de validação e aproveitamento de saberes profissionais desenvolvidos em experiências de trabalho ou de estudos formais e não formais, deve ser propiciada pelos sistemas de ensino como uma forma de valorização da experiência extraescolar dos educandos, objetivando a continuidade de estudos segundo itinerários formativos coerentes com os históricos profissionais dos cidadãos.

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.

No que se refere ao aproveitamento de componentes curriculares cursados, o IFCE assegurará aos estudantes ingressantes e veteranos o direito de aproveitamento, mediante análise, desde que haja compatibilidade de conteúdo e carga horária de, no mínimo, 75% do total estipulado para o componente curricular a ser aproveitado. O componente curricular apresentado deve estar no mesmo nível de ensino ou em um nível de ensino superior ao do componente curricular a ser aproveitado, devendo ser solicitado no máximo uma vez.

No aproveitamento, deverão ser considerados os conhecimentos adquiridos não só para as disciplinas do semestre em curso, como também para as de semestres posteriores, no caso de aluno recém-ingresso. Este, terá 10 (dez) dias após a sua matrícula, para requerer o aproveitamento de disciplina. Quanto ao aluno veterano, o aproveitamento será para o semestre/ano posterior, devendo a solicitação ser feita durante os 30 (trinta) primeiros dias do semestre em curso. E devem ser considerados, ainda, os demais critérios de aproveitamento determinados no Título III, Capítulo IV, Seção I, do ROD, que trata do aproveitamento de componentes curriculares.

Já no que se refere à validação de conhecimentos, o IFCE validará conhecimentos adquiridos em estudos regulares ou em experiência profissional de estudantes do IFCE com situação de matrícula em matriculado, mediante avaliação teórica ou prática. O requerente poderá estar matriculado ou não no componente curricular para o qual pretende validar conhecimentos adquiridos.

Não poderá ser solicitada validação de conhecimento para estudantes que tenham sido reprovados no IFCE no componente curricular cuja validação de conhecimentos foi solicitada.

A solicitação de validação de conhecimentos deverá ser feita mediante requerimento

protocolado e enviado à coordenação do curso, juntamente com o envio dos seguintes documentos: declaração, certificado ou diploma - para fins de validação em conhecimentos adquiridos em estudos regulares, cópia da Carteira de Trabalho (páginas já preenchidas) ou declaração do empregador ou de próprio punho, quando autônomo - para fins de validação de conhecimentos adquiridos em experiências profissionais anteriores e documentação complementar, caso seja solicitado pela comissão avaliadora.

O calendário do processo de validação de conhecimentos deverá ser instituído pelo próprio *Campus*. Porém, a validação deverá ser solicitada nos primeiros 30 (trinta) dias do período letivo em curso e todo o processo de validação deverá ser concluído em até 50 (cinquenta) dias letivos do semestre vigente, a contar da data inicial de abertura do calendário do processo de validação de conhecimentos, definida pelo *Campus*.

A validação de conhecimentos de um componente curricular só poderá ser solicitada uma única vez e devem ser considerados, ainda, os demais critérios de aproveitamento determinados no Título III, Capítulo IV, Seção II, do ROD, que trata da validação de conhecimentos.

11. 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, Artigo 24.

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 pode fazer uso de diversos instrumentos avaliativos a fim de alcançar os objetivos educacionais almejados. 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; e relatórios concernentes à visita técnica ou evento do qual tenha participado.

A carga horária a distância das disciplinas obrigatórias poderá utilizar instrumentos avaliativos disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e/ou em outras plataformas digitais para avaliar o aprendizado, tais como base de dados, chat, fórum, quiz, tarefa, repositórios, simuladores, ferramentas de correção automática de código e outros.

No caso do curso Técnico, 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 proporcionar a conquista dos estudantes de, no mínimo, duas notas por etapa. A nota semestral será a média ponderada das avaliações parciais, e a aprovação do discente é condicionada ao alcance da média seis (6,0). 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), será assegurado ao mesmo 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 oficialmente não serão abonadas, embora seja assegurado ao aluno o direito à realização de trabalhos e avaliações ocorridos no período da ausência.

O controle de frequência ocorrerá com a seguinte sistemática:

- a) Aulas Presenciais: a participação será confirmada com a presença do estudante na sala de aula;
- b) Aulas a Distância Síncronas: a participação será confirmada com a presença do estudante na sala virtual;
- c) Aulas a Distância Assíncronas: a participação será confirmada com a realização de pelo menos uma atividade que irá gerar a frequência.

Caberá ao docente o lançamento das faltas correspondentes a cada atividade de frequência não resolvida pelo discente no Sistema Acadêmico do IFCE.

O processo de avaliação é realizado de acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, em que predominam os aspectos qualitativos tanto no domínio cognitivo como no desenvolvimento de hábitos, habilidades, competências e atitudes.

A sistemática de avaliação no IFCE se desenvolve em duas etapas, conforme é apresentado na Subseção I, Seção I, Capítulo III, Título III, do Regulamento da Organização Didática (ROD) de junho de 2015.

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).

12. AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

A avaliação do projeto pedagógico do Curso Técnico em Informática tem como objetivo medir o alcance dos objetivos propostos de formação aos educandos. A avaliação possibilitará o redimensionamento das ações efetivadas para tomada de novas decisões a fim de superar as limitações diagnosticadas e avançar em novas possibilidades de melhoria para o curso.

Assim será feito um acompanhamento das ações e as atividades realizadas pelos docentes, técnicos e discentes envolvidos, visando atingir os objetivos propostos para o curso, fortalecendo a descentralização das decisões. Dessa forma, o acompanhamento e a avaliação deverão legitimar ações para a implantação de mudanças ou melhorias.

A avaliação do projeto pedagógico será realizada através de reuniões da Coordenação do Curso, Colegiado, representações estudantis, Diretoria de Ensino e nos encontros pedagógicos. No processo de avaliação serão considerados os resultados da Avaliação Própria de Avaliação (CPA) e Avaliação Docente.

O acompanhamento e avaliação serão aplicados no ambiente de atuação de todos os integrantes: sala de aula, estágios, visitas técnicas, seminários, atividades complementares, práticas, nas relações entre docentes, discentes e técnicos. Os meios e instrumentos utilizados na obtenção de dados para a avaliação do projeto do curso serão: questionários, entrevistas, autoavaliações, relatórios etc., que servirão como mensuração do projeto fornecendo dados que embasam as ações corretivas direcionando-as para o cumprimento dos objetivos traçados para o curso.

Quanto à periodicidade, deverão ser utilizadas avaliações sistemáticas e continuadas, semestralmente e/ou anualmente, a depender do tipo de avaliação, com espaços para uma reflexão crítica e autocrítica do desempenho do curso e de seus integrantes, estando essas atividades devidamente registradas e documentadas para servir de suporte para as avaliações subsequentes. Se alterações no PPC precisarem ser feitas como parte das ações de melhoria do curso, identificadas pelas avaliações realizadas, estas deverão ser realizadas seguindo os trâmites do fluxo para alterações dos PPCs, dispostos na Resolução CONSUP nº 141, de 18 de dezembro de 2023. Contudo a primeira alteração do PPC deverá ser realizada após um período de 3 anos, período de formação da primeira turma.

12.1. AVALIAÇÃO DOCENTE

O corpo docente que atua no curso passa por avaliações semestrais, por meio de questionário respondidos pelos estudantes, por meio do sistema acadêmico, para cada componente curricular nos quais estão regularmente matriculados no semestre letivo. No instrumento, são observados pontos como Pontualidade, Assiduidade, Domínio de conteúdo, Metodologia de Ensino, Avaliação e Relação Professor-Aluno.

A partir dos resultados obtidos, são gerados relatórios para cada docente, na sua área de acesso no sistema acadêmico, referentes a cada componente curricular, que devem ser percebidos pelo professor como instrumentos de autoavaliação e reflexão sobre a sua prática docente, avaliando-a e, se for o caso, intervir de forma a enriquecê-la e viabilizar melhorias na aprendizagem dos estudantes.

Os dados coletados visam propiciar uma melhoria no trabalho do docente no curso e na instituição e servem de subsídio para a autoavaliação dos professores, bem como para Coordenação do Curso, Coordenadoria Técnico-Pedagógica, Diretoria de Ensino e os próprios Professores intervirem de forma a viabilizar melhorias no processo de ensino-aprendizagem.

Os *feedbacks* serão realizados pela Coordenadoria Técnico-Pedagógica, quando julgar necessário, por meio de conversas individuais, ou conforme demanda por parte dos estudantes, das Coordenações de Curso, da Direção de Ensino e dos próprios professores.

12.2. ENCONTROS PEDAGÓGICOS

Os Encontros Pedagógicos serão realizados semestralmente como uma ação formativa, em ambientes produtivos nos quais serão preconizadas as atividades docentes e o processo de ensino e aprendizagem. É um momento rico de formação, de troca de experiências, e um momento de encontro entre docentes e demais servidores que fazem parte do processo educativo na entidade escolar, para avaliação do ciclo educacional que se encerrou e planejamento do novo ciclo educacional que se inicia.

12.3. COLEGIADO DE CURSO

O Colegiado de Curso é órgão normativo, executivo, consultivo e de planejamento acadêmico de atividades de ensino, pesquisa e extensão, que será constituído para cada um dos Cursos Técnicos e de Graduação do IFCE, composto pelo coordenador do curso como presidente, por um representante da Coordenadoria Técnico-Pedagógica, quatro docentes e

dois discentes, devendo, os três últimos grupos constituir-se com seus respectivos suplentes (Resolução N° 75, de 13 de agosto de 2018).

A constituição, funcionamento e atuação do colegiado do Curso Técnico em Informática estão em consonância com o disposto na Resolução N° 75, de 13 de agosto de 2018, que define as normas de funcionamento dos colegiados de curso do IFCE. Conforme estabelece a referida Resolução, compete ao Colegiado:

- supervisionar as atividades curriculares, propondo aos órgãos competentes as medidas necessárias à melhoria do ensino, da pesquisa e da extensão;
- aprovar as propostas de estruturação e reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso;
- avaliar o desenvolvimento do Projeto Pedagógico do Curso no tocante a sua atualização, primando pela sintonia com as demandas da sociedade e do mundo do trabalho;
- deliberar sobre as recomendações propostas pelos docentes, discentes e egressos sobre assuntos de interesse do curso;
- propor soluções para as questões administrativas e pedagógicas do curso, tais como as que tratam de evasão, reprovação, retenção, entre outras;
- propor, conforme o caso, a flexibilização curricular, bem como a extinção e a alteração de componentes curriculares seguindo o trâmite definido no Manual de Elaboração e Atualização de Projetos Pedagógicos;
- coletar e analisar informações sobre as diferentes áreas do saber que compõem o curso, incluindo questões de cunho acadêmico;
- orientar a direção-geral do *campus* acerca de qual perfil docente deve ser solicitado, por ocasião de concurso público e/ou de remoção de professores, vislumbrando as necessidades do curso e as características de seu Projeto Pedagógico;
- emitir parecer acerca de afastamento do docente para cursar pós-graduação e receber, analisar e encaminhar demandas do corpo docente e discente e tomar decisões de natureza didático-pedagógica sobre elas, desde que atendam à legislação em vigor.

Deste modo, o Colegiado de Curso, por sua vez, supervisiona as atividades curriculares, propondo/aprovando e avaliando reestruturações no projeto pedagógico do curso, bem como cuidando de questões didático-pedagógicas que perfazem as ações docentes e discentes na instituição. Além disso, o Colegiado colabora com decisões acerca do desenvolvimento do curso e daqueles que dele fazem parte, viabilizando proposições de melhoria e viabilidade do projeto pedagógico. O Colegiado deve se reunir bimestralmente,

podendo organizar comissões ou grupos de trabalho para resolver demandas geradas a partir de problemas específicos do curso.

O Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática deverá ser avaliado, no máximo, a cada quatro anos, considerando suas demandas e necessidades de melhoria.

13. EMISSÃO DE DIPLOMAS

O diploma de **Técnico em Informática** será conferido aos egressos do Curso Técnico em Informática do IFCE *Campus* Maracanaú. A emissão do diploma está condicionada à conclusão com aprovação de todos os componentes curriculares obrigatórios que compõem a Matriz Curricular, bem como a integralização da carga horária de Prática Profissional Supervisionada prevista no curso.

Deve ser observada a regulamentação da certificação estabelecida na legislação vigente e em âmbito Institucional, por intermédio da Pró-Reitoria de Ensino (PROEN), que estabelecerá normas complementares, regulamentando os processos em relação a prazos e procedimentos.

14. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE realiza e estimula a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico, tendo como princípio a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Suas atividades visam sempre o diálogo entre as instituições e a sociedade, à emancipação dos estudantes na relação simétrica ocorrida entre a teoria e a prática e o significado do trabalho acadêmico.

O IFCE *Campus* Maracanaú oferta, por meio de programas de ensino, pesquisa e extensão, ações que visam estimular e apoiar a formação de seus estudantes, moldados nos documentos norteadores, tais como o Projeto Político Pedagógico Institucional (PPI) e no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), para que se possa no Projeto Pedagógico de Curso focar na filosofia básica de que o aluno se constitui o centro do processo.

Nesse contexto, o Curso Técnico em Informática propiciará múltiplas ações que são subvencionadas pelas políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão, presentes no PDI 2019 - 2023. Nas seções seguintes descreveremos essas ações.

● Ações de Ensino

Como parte das ações desenvolvidas no curso, que mantém estreita relação com os projetos estratégicos relacionados ao ensino, temos as seguintes:

- a. Promoção da participação dos estudantes do curso no Programa Institucional de Monitoria, ampliando os espaços de aprendizagem, a melhoria da qualidade do ensino e o desenvolvimento da autonomia e formação integral dos estudantes. A atuação como monitor, bolsista ou voluntário, além de contribuir para um maior envolvimento dos alunos com o IFCE, proporcionará uma melhor formação acadêmica ao discente e estimulará a sua participação no processo educacional e nas atividades relativas ao ensino;
- b. Promoção da participação dos estudantes em projetos de ensino e extensão relacionados às temáticas de gênero, diversidade e direitos humanos;
- c. Preparação dos estudantes para olimpíadas acadêmicas de nível médio;
- d. Fomento à participação dos estudantes no Programa de Bolsas IFCE Internacional;

- e. Envolvimento e participação dos estudantes nas políticas e projetos institucionais de administração e planejamento, como a Política de Sustentabilidade, Plano de Gestão Ambiental, Plano de Desenvolvimento de Áreas Verdes no IFCE;
- f. Incentivo da cultura empreendedora entre os discentes.

Ainda no âmbito do ensino, têm-se a possibilidade de oferta de atividades extracurriculares, seja na forma de componentes curriculares extracurriculares e/ou projetos de ensino. O Regulamento de Organização e Implantação de Componentes Extracurriculares no IFCE foi aprovado mediante Resolução Consup/IFCE nº 129, de 17 de novembro de 2023 (IFCE, 2023). As orientações para elaboração e desenvolvimento dos projetos de ensino são definidas na Instrução Normativa nº 3/2022, da Pró-reitoria de Ensino do IFCE.

As Disciplinas Extracurriculares são aquelas que não estão previstas nas matrizes curriculares, mas que têm o objetivo aprofundar as temáticas estudadas, enriquecer as vivências acadêmicas e desenvolver potencialidades individuais, com vistas a possibilitar a formação complementar dos estudantes. Os projetos de ensino, por sua vez, são atividades pedagógicas extracurriculares que devem ser planejadas para agregar novos conhecimentos à formação e/ou fortalecer o processo de recuperação da aprendizagem dos estudantes.

A Regulamentação das Atividades Docentes (RAD) foi aprovada pela Resolução Consup/IFCE nº 39/2016, e regulamenta as atividades docentes para atendimento às atividades de Ensino, Pesquisa Aplicada, Extensão, Gestão e Representação Institucional. Estabelece, dentre outros aspectos, cargas horárias de atendimento aos discentes pelos docentes (apoio extraclasse), assim como pela coordenação do curso.

● **Ações de Extensão**

As ações de extensão possibilitam a formação profissional do cidadão e se credenciam, crescentemente junto à sociedade, como espaço privilegiado de produção do conhecimento relevante para a superação das desigualdades sociais existentes. O aluno do Curso Técnico em Informática terá a oportunidade de vivenciar essas experiências através de:

- a. Organização, promoção e participação de eventos de extensão (eventos institucionais, eventos relacionados diretamente ao curso, eventos esportivos, etc.);

- b. Envolvimento em projetos, programas e cursos de extensão;
- c. Envolvimento e participação das ações e atividades desenvolvidas pelo NAPNE do *Campus* Maracanaú;
- d. Envolvimento e participação das ações e atividades desenvolvidas pelo Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) do *Campus* Maracanaú;
- e. Envolvimento em atividades e ações que promovam o empreendedorismo, sejam desenvolvidas pela própria instituição ou por instituições parceiras;
- f. Envolvimento e participação em ações e eventos de extensão de promoção cultural e artística.

Na extensão, as ações (programas, projetos, cursos e eventos) são cadastradas pelos seus coordenadores a qualquer tempo na Pró-reitoria de extensão, através da plataforma online SigProExt e abrange diversos eixos, tais como: comunicação, cultura, trabalho, saúde, educação, tecnologia e produção, direitos humanos e justiça e meio ambiente. A diversidade de áreas incentiva a constituição de ações e pesquisas que perpassam temas transversais na formação dos estudantes. Os projetos de extensão têm o objetivo de integrar a comunidade acadêmica à externa, proporcionando uma formação que esteja atenta às demandas reais, educacionais e sociais do nosso contexto.

Com o objetivo de fortalecer a extensão nas grandes áreas temáticas definidas de acordo com a Política Nacional de Extensão, a Pró-reitoria de Extensão concede bolsas para discentes através do Programa Institucional de Apoio a Projetos de Extensão - PAPEX.

- **Ações de Pesquisa**

Como parte das ações desenvolvidas no curso, que mantém estreita relação com os projetos estratégicos relacionados à pesquisa, temos as seguintes:

- a. Ações de promoção da pesquisa entre os estudantes do curso, estimulando a vocação científica e incentivando novos talentos potenciais entre os estudantes. Serão promovidas ações para criação e certificação de novos grupos de pesquisa na área de tecnologia, assim como a ampliação dos existentes. Conseqüentemente, serão desenvolvidos projetos de pesquisa nas linhas específicas de cada docente e submetidos aos editais dos programas oferecidos.

Atendendo ao tripé ensino, pesquisa e extensão, as políticas de pesquisa do IFCE estão voltadas para ações de estímulo à inovação tecnológica e à produção científica entre alunos e professores da Instituição. Os educadores são incentivados à aprovação de projetos nos mais diversos editais das agências de fomento, como CNPq, Capes, Funcap, Finep, entre outras. O IFCE impulsiona o envolvimento de estudantes nesse tipo de oportunidade, por meio de programas de bolsa de iniciação científica nas diversas áreas do conhecimento e de bolsas de apoio à produtividade para pesquisadores.

Voltado aos estudantes dos cursos técnicos, anualmente é lançado o edital do Programa de Iniciação Científica Júnior (PIBICJr). Através deste programa os alunos poderão desenvolver estudos voltados à aplicação prática dos conteúdos teóricos abordados em sala, bem como iniciar contato com o mundo acadêmico da graduação em pesquisas que tenham conexão, respeitando os diferentes níveis de complexidade.

- **Ações de assistência estudantil, permanência e êxito:**

A Assistência Estudantil vem se consolidando no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE como um conjunto de ações, configurando-se através de auxílios financeiros e serviços, visando ampliar as condições de permanência e apoio à formação acadêmica do corpo discente. Uma dessas ações diz respeito à disponibilização de serviços, caracterizados por ações continuadas, visando ao atendimento biopsicossocial do discente. Outra ação diz respeito aos auxílios sob a forma de pecúnia, sendo estes destinados, na sua maioria, ao discente, prioritariamente em condições de vulnerabilidade social, e operacionalizados por meio do regulamento dos auxílios. Tal regulamento é normatizado pelo programa de Auxílios, previsto na Política de Assistência Estudantil do IFCE (aprovada pela Resolução nº 024, de 22 de julho de 2015) e institui ações de efetivação do Decreto nº 7.234, de 19 de junho de 2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES).

As ações previstas no PNAES dizem respeito às seguintes áreas: moradia estudantil, alimentação, transporte, atenção à saúde, inclusão digital, cultura, esporte, creche, apoio pedagógico, acesso e participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação (Decreto 7.234/2010, Art. 3º). Ressaltamos, ainda, que o referido decreto prevê que estas ações serão executadas por Instituições Federais de Ensino Superior, contemplando os IFs.

O IFCE *Campus* Maracanaú dispõe de ações de orientação e acompanhamento pedagógico e psicológico, serviços de assistência social, enfermagem, nutrição dentre outras que serão apresentadas na seção 15 que trata justamente sobre o apoio ao discente.

O Plano Estratégico para Permanência e Êxito dos Estudantes (PPE) foi aprovado por meio da Resolução Consup nº 67, de 31 de julho de 2017. É o documento que expressa a política de permanência e êxito dos estudantes do IFCE. Apresenta os aspectos conceituais da evasão e retenção escolar no âmbito da instituição, o processo de diagnóstico quantitativo e qualitativo da evasão e da retenção escolar, bem como as ações de intervenção que visam mitigar os índices de evasão e retenção na instituição e favorecer a permanência estudantil (IFCE, 2017).

A elaboração do PPE do IFCE contou com uma metodologia para levantamento de dados quantitativos e outra para os dados qualitativos da evasão escolar, seguindo as orientações da SETEC (IFCE, 2017). O processo de diagnóstico quantitativo resultou na construção de uma ferramenta eletrônica intitulada “IFCE em Números” (<http://ifceenumeros.ifce.edu.br>), um espaço único de divulgação dos dados quantitativos relativos às atividades de ensino, pesquisa, extensão e assistência estudantil, bem como dos indicadores estratégicos previstos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Os dados disponibilizados na ferramenta se iniciam no semestre letivo 2009.1 e são atualizados mensalmente.

No âmbito do ensino, o IFCE em Números possibilita consultar dados referentes à evasão escolar, quantitativos de ingressantes, município de origem dos ingressantes, reserva de vagas e trajetória de desempenho de estudantes, com possibilidade de filtro por Campus, Modalidade de Ensino (presencial ou a distância), Nível de Ensino (básico, técnico, graduação e pós-graduação), Curso, Forma de Oferta (integrado, concomitante e subsequentes – para cursos técnicos ou bacharelado, licenciatura e tecnologia – para cursos de graduação), entre outros” (IFCE, 2017, p. 14-15). Assim, a instituição dispõe de uma ferramenta que possibilita o amplo acesso aos dados quantitativos no âmbito do curso, sendo uma das ferramentas utilizadas de forma ampla no processo de gestão do curso.

15. APOIO AO DISCENTE

Para o apoio aos discentes do Curso Técnico em Informática, o *Campus* Maracanaú dispõe, além da coordenação do curso, de outros setores que promovem ações de orientação e acompanhamento pedagógico e psicológico, assim como serviços de assistência social, enfermagem, assistência de alunos, nutrição e núcleos de inclusão e acessibilidade.

O envolvimento, a participação e a colaboração dos setores como Coordenadoria de Assuntos Estudantis (serviço social, psicologia, enfermagem e nutrição), Coordenadoria de Controle Acadêmico, Coordenadoria Técnico-Pedagógica, Estágio, Biblioteca, Assistência de Alunos, entre outros, que também lidam com o corpo discente do *campus*, colaboram com a redução contínua de evasão e retenção acadêmica, contribuindo para que o discente permaneça na instituição e conclua seu curso com êxito. As ações realizadas por cada setor ou serviço estão listadas nos subtítulos a seguir:

15.1. BIBLIOTECA

A Biblioteca Rachel de Queiroz oferece a toda a comunidade acadêmica do Campus Maracanaú suporte para o Ensino, Pesquisa e Extensão. São disponibilizados aos usuários um acervo que compreende livros, periódicos, dicionários, teses, dissertações e monografias, nas áreas de Ciências Humanas, Ciências Puras, Literatura e Tecnologia, com ênfase em livros técnicos e acadêmicos.

Possui sala de estudo individual (1) e em grupo (3), além de sala de internet (1). A biblioteca presta serviços como: o empréstimo domiciliar de todos os materiais que compõem o acervo; a consulta à base de dados tanto nos terminais de autoatendimento local quanto via internet; o acesso à uma plataforma digital de livros eletrônicos (Biblioteca Virtual); o acesso ao Portal de Periódicos Eletrônicos da Capes; a elaboração de catalogação na fonte; a orientação técnica para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos, com base nas normas técnicas de documentação da ABNT; e levantamentos bibliográficos e referenciais para pesquisas.

15.2. COORDENADORIA DE CONTROLE ACADÊMICO

A Coordenadoria de Controle Acadêmico (CCA), como setor de execução, responde pelas questões operacionais junto ao Sistema Q-Acadêmico. Desse modo, define junto à Diretoria de Ensino/DIREN, a qual é subordinada, a execução dos processos de pré-matrícula, matrícula, criação de turmas e horários, configurando o sistema da instituição para o encerramento e início dos semestres letivos.

Pelo princípio da legalidade, a CCA executa seus procedimentos de acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD), o que possibilita auxiliar coordenadores e estudantes quanto às diretrizes estabelecidas no documento validado pela comunidade de alunos e dirigentes.

No que concerne ao controle externo sobre informações acadêmicas da comunidade de discentes, o setor gerencia o procedimento de ingresso através do Sistema de Seleção Unificada – Sisu, através do acesso ao SISU Gestão, e alimenta os dados referentes às situações de matrículas através do acesso ao Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC) da Rede Federal.

O setor também controla e organiza arquivos de discentes, armazenando física e eletronicamente as solicitações realizadas pelos discentes.

No atendimento ao público discente, emite documentação de situação acadêmica, como históricos, declarações e horários de disciplinas.

15.3. DEPARTAMENTO DE EXTENSÃO, PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

O Departamento de Extensão, Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (DEPPI) tem como objetivo fomentar a pesquisa, extensão e as novas tecnologias, a busca da atualização sistemática de dados da Pesquisa e da Inovação Tecnológica, divulgando-as por meio de periódicos e incentivando a ética na pesquisa do Instituto, bem como promover a interface do IFCE, com empresas e entidades, para implantação de cursos e atividades da extensão na área de atuação do IFCE.

Nas suas ações, compete ao DEPPI:

- Possibilitar meios para captação de recursos externos para a pesquisa básica e aplicada junto a órgãos fomentadores e empresas inovadoras;
- Convocar os pesquisadores para elaboração conjunta dos projetos de pesquisa e inovação institucionais;

- Manter atualizados os dados institucionais junto aos órgãos de fomento e de apoio a pesquisa (MCTI, CAPES, CNPq, FUNCAP, FINEP, entre outros) e divulgar editais de pesquisa expedidos pelos mesmos;
- Promover a coleta sistemática e permanente de dados, visando à avaliação quantitativa e qualitativa da pesquisa científica;
- Promover a interface do IFCE com diversos segmentos da sociedade civil e outros entes públicos com o intuito de firmar parcerias para o desenvolvimento da pesquisa e da extensão;
- Auxiliar na promoção da integração das atividades dos diversos órgãos envolvidos nas atividades da pesquisa;
- Supervisionar e apoiar as ações do NEABI;
- Avaliar as solicitações das entidades para implantação de cursos de extensão;
- Executar Projetos de Inclusão Social;
- Visitar órgãos e entidades, buscando parceria para convênios e apoio na implantação e ou melhoria dos projetos de Inclusão Social;
- Coordenar o desenvolvimento dos cursos de Extensão (FIC);
- Informar às outras Pró-reitorias com as quais mantenha interface os resultados com as respectivas avaliações;
- Promover a Semana de Integração Científica (SiC) em conjunto com as comissões especiais de cada eixo tecnológico;
- Coordenar a política estudantil de auxílio acadêmico no segmento a assistência de eventos socioculturais, científicos e de extensão;
- Promover ações de disseminação da cultura empreendedora através das atividades das empresas júnior, incubadoras de empresas e grupos estudantis de empreendedorismo social.

15.4. COORDENADORIA TÉCNICO-PEDAGÓGICA

A Coordenadoria Técnico-Pedagógica (CTP) do IFCE é o setor responsável pelo planejamento, acompanhamento, avaliação de ações pedagógicas desenvolvidas no *Campus* Maracanaú com vistas à formulação e reformulação contínua de intervenções pedagógicas que favoreçam o alcance de resultados satisfatórios quanto ao processo ensino-aprendizagem.

A atuação da CTP é embasada nos fundamentos e pressupostos teóricos educacionais, nos princípios legais da Educação Brasileira e, no âmbito institucional, é orientada pela NOTA TÉCNICA N° 003/2015/PROEN/IFCE. A atuação desse setor encontra-se em consonância com a Missão Institucional do IFCE.

As áreas de atuação da CTP são:

1. **Planejamento, assessoramento:** São atividades relativas à elaboração de projetos educacionais e institucionais, emissão de pareceres pedagógicos, prestação de esclarecimentos e orientações à gestão do *campus*, corpo docente, e outros interessados, quando o setor julgar necessário ou quando solicitado.
2. **Supervisão (acompanhamento) do processo de ensino-aprendizagem:** São atividades que atuam diretamente com os segmentos discente (e família) e docente por meio de planejamento e avaliação de intervenções pedagógicas realizadas pela equipe do setor e em alguns momentos com setores parceiros, com a finalidade de melhorar o rendimento dos estudantes e a prática educativa docente e institucional.
3. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem:** São ações que avaliam continuamente as atividades de cunho pedagógico para que ao longo dessas avaliações possam ser feitas alterações necessárias com vistas às melhorias.

Convém destacar que as atribuições da CTP se articulam com as ações desenvolvidas por outros setores da instituição, como Coordenações de Cursos, Coordenadoria de Assistência Estudantil (serviço social, psicologia, enfermagem e nutrição), Coordenadoria de Controle Acadêmico, Estágio, Biblioteca, Assistência de Alunos, Pesquisa, Extensão, entre outros, que também lidam com o corpo discente do *campus*. Nesse sentido, o envolvimento, a participação e a colaboração desses setores, de forma direta ou indireta, colaboram com a redução contínua da evasão e da retenção acadêmica.

15.5. COORDENADORIA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS

A Assistência Estudantil vem se consolidando no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE como um conjunto de ações, configurando-se através de auxílios financeiros e serviços, visando ampliar as condições de permanência e apoio à formação acadêmica do corpo discente. Uma dessas ações diz respeito à disponibilização de serviços, caracterizados por ações continuadas, visando ao atendimento biopsicossocial do discente. Outra ação diz respeito aos auxílios sob a forma de pecúnia, sendo estes destinados,

na sua maioria, ao discente, prioritariamente em condições de vulnerabilidade social, e operacionalizados por meio do regulamento dos auxílios. Tal regulamento é normatizado pelo programa de Auxílios, previsto na Política de Assistência Estudantil do IFCE (aprovada pela Resolução nº 024, de 22 de julho de 2015) e, institui ações de efetivação do Decreto nº 7.234, de 19 de junho de 2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES).

As ações previstas no PNAES dizem respeito às seguintes áreas: moradia estudantil, alimentação, transporte, atenção à saúde, inclusão digital, cultura, esporte, creche, apoio pedagógico, acesso e participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação (Decreto 7.234/2010, Art. 3º). Ressaltamos, ainda, que o referido decreto prevê que estas ações serão executadas por Instituições Federais de Ensino Superior, contemplando os IFs.

Portanto, a Assistência Estudantil no IFCE, operacionalizada por meio de serviços ofertados (alimentação escolar, atendimento de equipe multiprofissional, entre outras ações) e auxílios financeiros, foi instituída na perspectiva de viabilizar a igualdade de oportunidades, contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico e agir, preventivamente, nas situações de retenção e evasão decorrentes das múltiplas situações de desigualdade social.

O IFCE *Campus* Maracanaú dispõe dos seguintes serviços, diretamente subordinados à Coordenadoria de Assuntos Estudantis, a saber: Serviço de Enfermagem, Serviço de Nutrição, Serviço de Psicologia e Serviço Social. As ações realizadas por cada serviço estão listadas a seguir:

15.5.1. Serviço de Enfermagem

No âmbito do IFCE, a Enfermagem destina-se à promoção da saúde com foco na educação em saúde, bem como a oferecer cuidados de primeiros socorros em situações de urgência e emergência, conforme ações elencadas a seguir:

- Contribuir para o desenvolvimento integral do (da) discente;
- Colaborar no mapeamento da realidade socioeconômica, acadêmica e de saúde dos discentes;
- Apoiar as estratégias de inclusão das pessoas com deficiência;
- Atuar na prevenção, promoção, tratamento e vigilância à saúde de forma individual e coletiva, colaborando com o processo de ensino-aprendizagem;

- Realizar ações de prevenção e controle sistemático de situações de saúde e agravos em geral;
- Desenvolver atividades de educação em saúde para a adoção de hábitos saudáveis, visando à melhoria da qualidade de vida e promoção da saúde da comunidade acadêmica;
- Participar de estratégias de combate à evasão escolar;
- Participar do planejamento, execução e avaliação da programação das ações anuais de saúde;
- Participar do processo de seleção de auxílios referente aos aspectos relativos às situações de saúde;
- Acompanhar discentes aos serviços de saúde, nas situações previstas nas diretrizes para atuação do enfermeiro no IFCE.

15.5.2. Serviço de Nutrição

O Serviço Nutrição é responsável pela administração da Unidade de Alimentação e Nutrição, incluindo a responsabilidade técnica da produção e distribuição de suas refeições, de acordo com os parâmetros nutricionais e as normas sanitárias vigentes. Destarte, visa à oferta de uma alimentação adequada e saudável, favorecendo a permanência do estudante no espaço educacional, cooperando para o combate à evasão escolar e a promoção de hábitos alimentares saudáveis. E ainda atua nos programas de educação e assistência nutricional, desenvolvendo ações com a equipe multiprofissional tendo em vista a promoção da saúde e segurança alimentar e nutricional, prestando, também, assessoria às atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão.

No IFCE *Campus* Maracanaú, compete ao nutricionista às seguintes ações técnicas:

- Estimular a identificação de estudantes com necessidades nutricionais específicas para que recebam o atendimento adequado;
- Planejar, elaborar e avaliar os cardápios, adequando-os ao perfil da clientela, respeitando-se as referências nutricionais, os hábitos alimentares, a cultura e a tradição alimentar da localidade, pautando-se na sustentabilidade e diversificação agrícola da região (Artigo 12 da Lei 11.947/2009);

- Calcular os parâmetros nutricionais para atendimento da clientela com base em recomendações nutricionais, avaliação nutricional e necessidades nutricionais específicas;
- Coordenar e executar os cálculos de valor nutritivo, rendimento e custo das refeições/preparações culinárias;
- Elaborar fichas técnicas das preparações que compõem o cardápio;
- Planejar, orientar e supervisionar as atividades de seleção, compra, armazenamento, produção e distribuição dos alimentos;
- Planejar, coordenar e supervisionar a aplicação de teste de aceitabilidade, quando se fizer necessário;
- Propor e realizar ações de educação alimentar e nutricional (oficinas, palestras, elaboração e exposição de material educativo) para a comunidade escolar, visando à promoção da saúde e desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis;
- Elaborar e implementar o Manual de Boas Práticas para serviço de alimentação dentro da Unidade de Alimentação e Nutrição;
- Interagir com a equipe multiprofissional da saúde, objetivando a realização de atividades de promoção da saúde e prevenção de doenças de forma interdisciplinar.

15.5.3. Serviço de Psicologia

A psicologia escolar/educacional assume um papel de contribuir para a construção de uma educação de qualidade, baseada nos princípios do compromisso social, do respeito à diversidade e dos Direitos Humanos. Entende que a ação educativa é permeada por determinantes biopsicossociais que interferem, direta ou indiretamente, no desenvolvimento do processo de aprendizagem de cada indivíduo. Desse modo, a ação educativa não se limitará à queixa, mas a busca constante de fomentar um ambiente escolar que promova saúde mental.

Neste sentido, o serviço de Psicologia do *Campus Maracanaú* busca:

- Apoiar servidores no trabalho com a heterogeneidade de discentes;
- Avaliar, acompanhar e orientar dentro do contexto institucional casos que requeiram encaminhamentos clínicos, estabelecendo um espaço de acolhimento, escuta e

reflexão. (No caso de demandas psicoterápicas, será realizado encaminhamento para outras instituições que ofereçam o tratamento adequado);

- Fazer parte da equipe multiprofissional que envolve o processo de ensino e aprendizagem levando em conta o desenvolvimento global do discente;
- Propiciar condições para que o discente expresse sua autonomia e consciência crítica, por meio da participação ativa na vida acadêmica, contribuindo para uma formação cidadã;
- Realizar acompanhamento dos discentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica e dificuldade de aprendizagem para a realização das intervenções necessárias;
- Identificar e analisar as causas e as motivações das reprovações, retenções e evasões dos discentes, a fim de subsidiar o direcionamento das intervenções, apreendendo quais os aspectos sociais, físicos, cognitivos e afetivos geram resistência no seu processo de aprendizagem, elaborando condições para permanência da qualidade da aprendizagem;
- Propiciar aos discentes espaços de reflexão e diálogo sobre as temáticas demandadas pelos diversos atores que compõem a comunidade acadêmica;
- Favorecer a prevenção e promoção da saúde dos discentes e comunidade acadêmica, visando o alcance da discussão dos diversos aspectos que compõem o conceito ampliado de saúde, a partir de trabalhos preventivos que visem um processo de transformação pessoal e social;
- Promover ações articuladas com a rede socioassistencial, educacional e de saúde do município, inserindo o *Campus* Maracanaú como um dos pontos estratégicos de mobilização social do município.

15.5.4. Serviço Social

O Serviço Social do *Campus* de Maracanaú insere-se na promoção do Programa Nacional de Assistência Estudantil, PNAES – Decreto Nº 7.234 (BRASIL, 2010), mediante elaboração e implementação de serviços, programas, projetos e auxílios (sob a forma de pecúnia), visando à ampliação das condições de acesso e de permanência, com enfoque numa formação crítica e autônoma.

A atuação do Serviço Social no *campus* situa-se no âmbito da Assistência Estudantil, com destaque nas seguintes ações:

1. De caráter individual: atendimento social, escuta qualificada, estudo social, análise socioeconômica, socialização de informações, orientações sociais, encaminhamento para outros serviços, seleção de discente para concessão de auxílios.

2. De caráter coletivo: atendimento coletivo, formação de grupos, reuniões, encontros, seminários, oficinas para discentes e técnicos, campanhas, realização de atividades de acolhimento e integração dos discentes à comunidade acadêmica, confecção de materiais educativos, mobilização e organização social e política, apoio à constituição das entidades estudantis, capacitação dos discentes e técnicos, participação nos espaços de controle social.

Destacar-se que é de responsabilidade do Serviço Social, a concessão dos auxílios financeiros, a saber:

- AUXÍLIO MORADIA - subsidia despesas com habitação para locação, sublocação de imóveis para discentes com referência familiar e residência domiciliar fora da Sede do município em que está instalado o campus;
- AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO - subsidia despesas de alimentação nos dias letivos;
- AUXÍLIO TRANSPORTE – subsidia despesas no trajeto residência/campus/residência;
- AUXÍLIO ÓCULOS – complementa despesas de aquisição de óculos ou lentes corretivas de deficiências oculares;
- AUXÍLIO VISITAS/VIAGENS TÉCNICAS – subsidia despesas com alimentação e/ou hospedagem em visitas e viagens técnicas;
- AUXÍLIO ACADÊMICO – complementa despesas com alimentação, hospedagem, passagem e inscrição dos discentes para a participação em eventos acadêmicos;
- AUXÍLIO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO – subsidia a aquisição de material de uso individual e intransferível, indispensável à aprendizagem de determinada disciplina;
- AUXÍLIO DISCENTES MÃES/PAIS – subsidia despesas de filho(s) de até 06 (seis) anos de idade ou com deficiência, sob sua guarda;
- AUXÍLIO FORMAÇÃO – subsidia despesas relativas à ampliação da formação dos discentes em laboratórios/oficinas e em projetos caracterizados por ensino, pesquisa e extensão, vinculados ao seu curso.
- AUXÍLIO PRÉ - EMBARQUE INTERNACIONAL - destinado, exclusivamente, para estudantes que integram programa de intercâmbio internacional, em parceria ou não com o IFCE. Tem como objetivo subsidiar despesas com taxas relativas à emissão de

passaporte, vistos em consulados ou em embaixadas fora do Estado do Ceará, obtenção de atestados médicos específicos e vacinas e postagem de documentação.

Os auxílios têm por objetivos e finalidades ampliar as condições de permanência e apoio à formação acadêmica dos discentes, visando reduzir os efeitos das desigualdades sociais; contribuir para reduzir a evasão; propiciar a melhoria do desenvolvimento acadêmico e biopsicossocial do(a) discente.

15.6. NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DE PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS (NAPNE)

O Núcleo de Acessibilidade de Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) tem como objetivo disseminar uma cultura da “educação para convivência”, aceitação da diversidade e, principalmente, buscar a quebra das barreiras arquitetônicas, tecnológicas, educacionais e atitudinais.

Para tanto, o NAPNE atua no sentido de:

- Buscar a quebra de barreiras arquitetônicas, comunicacionais, educacionais e atitudinais na Instituição de ensino, por meio de levantamentos e aplicação de questionários periodicamente;
- Promover condições necessárias para o ingresso, a permanência e o êxito educacional de discentes com necessidades específicas no IFCE, realizando o acompanhamento dos estudantes;
- Colaborar com as coordenações de cursos, equipe pedagógica e colegiados dos cursos, oferecendo suporte no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes com necessidades específicas, colaborando com a adaptação dos referenciais teórico-metodológicos, colocando a equipe à disposição para prestar esclarecimentos e orientações;
- Articular junto ao *Campus* e à PROEXT a disponibilização de recursos específicos para aquisições de materiais de consumo e permanente que possibilitem a promoção das atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão com qualidade;
- Potencializar o processo ensino-aprendizagem por meio da utilização de novas Tecnologias de Informação e de Comunicação (TICs) que facilitem esse processo, por meio da indicação dos recursos já existentes, assim como colaborando com projetos e pesquisas, e ainda promovendo campanha de conscientização e incentivo a ações

inclusivas (Prêmio IFCE Inclusivo – premiação de honra ao mérito por ações, projetos e produtos desenvolvidos no IFCE *Campus* Maracanaú);

- Promover e participar de estudos, eventos e debates sobre Educação Inclusiva com o intuito de informar e sensibilizar a comunidade acadêmica no âmbito do IFCE e de outras instituições, realizando palestras e rodas de debates (Projeto Encontros Inclusivos), além do curso de Libras (Módulos I, II e III, totalizando 120 horas);
- Contribuir para a inserção da pessoa com necessidades específicas no IFCE e em espaços sociais, realizando a divulgação dos editais de seleção e dos cursos em instituições que atuem com pessoas com deficiência, além de fazer parceria com o Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa com Deficiência de Maracanaú e Associações aproximando-os do *campus*;
- Assessorar a Diretoria de Ingressos do IFCE especificamente nos casos de ingresso de estudantes e servidores com necessidades específicas, formando uma comissão para o acompanhamento da análise dos documentos dos cotistas no processo de matrícula;
- Assessorar, quando necessário, no processo de alterações nas regulamentações que visem o ingresso e a permanência de pessoas com necessidades específicas no IFCE.

15.7. NÚCLEO DE ESTUDOS AFRO-BRASILEIROS E INDÍGENAS (NEABI)

Os Núcleos de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABIs), instituído em Instituições de Ensino Superior, representam um importante instrumento de pesquisa, extensão e elaboração de material e de formatação de cursos dentro das temáticas abordadas, conforme estabelece o Art. 3º, § 4º da Resolução CNE/ 01/2004 do Conselho Nacional de Educação BRASIL, 2004).

Na formulação de uma política educacional de implementação da Lei 10.639/2003 (BRASIL, 2003), o MEC executou uma série de ações, podem-se citar:

- formação continuada presencial e a distância de professores na temática da diversidade étnico-racial em todo o país;
- publicação de material didático, realização de pesquisas na temática;
- fortalecimento dos Núcleos de Estudos Afro-brasileiros (NEAB's) constituídos nas Instituições Públicas de Ensino;

- os Fóruns Estaduais e Municipais de Educação e Diversidade Etnicorracial, a implementação da Comissão Técnica Nacional de Diversidade para Assuntos Relacionados à Educação dos Afro-brasileiros (CADARA);
- as publicações específicas sobre a Lei dentro da Coleção Educação Para Todos;
- a inserção da discussão inclusão e diversidade como um dos eixos temáticos da Conferência Nacional da Educação Básica;
- a criação do Grupo Interministerial para a realização da proposta do Plano Nacional de Implementação da Lei 10639/03;
- participação orçamentária e laborativa no Programa Brasil Quilombola, como também na Agenda Social Quilombola;
- participação na Rede de Educação Quilombola, além de assistência técnica a Estados e Municípios para a implementação das Leis 10.639/2003 e 11.645/2008.

15.8. NÚCLEO DE GÊNERO E DIVERSIDADE SEXUAL (NUGEDS)

O Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual (Nugeds), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), é um núcleo interdisciplinar, estruturado para estudar, planejar, apoiar colaborativamente e promover, nas áreas de assistência estudantil, ensino, pesquisa e extensão, o desenvolvimento de ações educativas, culturais e políticas que objetivem a formação, nas comunidades interna e externa à instituição, de uma consciência crítica, atualizada, inclusiva, mobilizadora em relação às temáticas de gênero e diversidade sexual. Trabalhar-se-á a partir dos conceitos de gênero e diversidade construídos, bem como dos Princípios de Yogyakarta sobre a Aplicação da Legislação Internacional de Direitos Humanos em relação à Orientação Sexual e Identidade de Gênero.

Os Nugeds do IFCE, conforme a Resolução CONSUP nº 78, de 13 de dezembro de 2022, têm por finalidades, entre outras:

I. auxiliar na implementação de políticas de educação que promovam o direito à diferença, à equidade, à igualdade e ao empoderamento dos sujeitos, seus gêneros e sua diversidade sexual;

II. subsidiar a discussão acerca das temáticas de corpo, gênero e sexualidade e seus atravessamentos no campo da educação;

III. atuar na difusão e promoção estudos, pesquisas, projetos, práticas, sujeitos, eventos, discursos e outras ações, a fim de promover a visibilidade das temáticas de interesse deste Núcleo;

IV. fomentar a transversalidade da temática de gênero e de diversidade entre ensino, pesquisa e extensão, incluindo ações de capacitação e formação continuada, por meio de articulação com outros setores, incluindo-se a Reitoria;

V. problematizar as temáticas referentes a gênero, diversidade sexual e sexualidade e como elas têm sido abordadas em diferentes espaços, em especial, no âmbito institucional;

VI. atuar na prevenção, no acolhimento e no combate às diferentes formas de violências de gênero e sexual;

VII. trabalhar colaborativamente com os setores responsáveis pela articulação com a rede de proteção na prevenção e encaminhamento de situações de violências de gênero e sexual;

VIII. promover parcerias com os movimentos sociais na luta em prol de políticas públicas para a promoção da equidade de gênero;

IX. apoiar as atividades propostas pelos(as) servidores(as), discentes e pela comunidade no que se refere às finalidades do Núcleo;

X. atuar ativamente na orientação referente à garantia de nome social nos formulários de inscrição de ingresso e matrícula na instituição, nos demais documentos oficiais, inclusive no diploma;

XI. abranger colaborativamente as ações de ensino, pesquisa e extensão dos demais núcleos existentes nos campi do IFCE; e

XII. apoiar e integrar as atividades dos coletivos feministas e grupos de estudos sobre gênero e diversidade sexual atuantes nos campi da Instituição e outras organizações cuja temática se alinhe às finalidade do Nugeds.

15.9. SETOR DE ESTÁGIO

O Setor de Estágio do IFCE *Campus* Maracanaú é diretamente subordinado à Diretoria de Ensino e é responsável pela administração do estágio discente, seja ele obrigatório ou não obrigatório. Atua, em parceria, com o Departamento de Extensão, Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (DEPPI) e coordenações de cursos, e conta com o apoio dos docentes orientadores de estágio.

Ademais, realiza o controle das documentações, o acompanhamento dos relatórios e cumprimento das regras de Estágio, conforme Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 (BRASIL, 2008), bem como a divulgação das ofertas de estágio pelas empresas para disseminar as oportunidades ao corpo discente.

15.10. SETOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTES

O Setor de Educação Física e Esporte (SEFE) oferece a toda a comunidade acadêmica do *Campus* Maracanaú além de uma avaliação física sistemática, diversas possibilidades para a prática de atividade física e esportes, entre elas: musculação, natação, hidroginástica, treinamento funcional, futebol de campo, futebol de salão, voleibol de quadra, voleibol de areia, futevôlei, basquetebol, handebol, tênis de mesa e jogos de tabuleiro. O SEFE ainda possibilita ao público discente compor suas seleções esportivas e participar das competições a nível regional (jogos do IFCE sub-19 e aberto) e nacional (jogos dos IF sub-19). Além disso, possibilita também a socialização e integração entre discentes, docentes e comunidade por meio dos projetos de Extensão desenvolvidos no setor.

15.11. ASSISTÊNCIA DE ALUNOS

O Assistente de Alunos, cargo criado pela Federal nº 12.677, de 25 de junho de 2012, atua, precipuamente, de natureza preventiva, educando os (as) discentes em relação aos direitos e deveres estabelecidos no Regulamento de Organização Didática do IFCE. Através de estratégias investigativas, utilizando-se de recursos diversos - sondagem, diagnósticos e relatórios - à medida em que acompanha os(as) estudantes.

Outras atribuições do Assistente de Alunos no IFCE:

- acompanhar os (as) discentes, zelando pela disciplina e segurança em viagens e visitas técnicas e eventos de interesse do instituto;
- auxiliar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão (Programa de Monitoria);
- elaborar diagnóstico de indisciplina discente, compartilhando os resultados com os demais profissionais da coordenação de assuntos estudantis;

Assim, o Assistente de Alunos identifica anseios e interesses dos (as) estudantes, orientando-os (as) e encaminhando-os(as), quando necessário, aos setores competentes (médico-sociopsicológico ou pedagógico). Desta forma, articulando-se com os demais

profissionais da assistência estudantil, colabora para a execução da política educacional do IFCE.

16. COORDENAÇÃO DO CURSO

A Coordenação do Curso Técnico em Informática do *Campus* Maracanaú atua de modo a ser facilitadora nas ações acadêmicas relacionadas ao curso e na resolução de possíveis demandas pelos discentes. Para tanto, lança mão de ações sistematizadas que vão desde o atendimento aos discentes à promoção de estratégias para melhoria do processo de aprendizagem.

A atuação direta da Coordenação do Curso Técnico em Informática é baseada na Nota Técnica PROEN/IFCE Nº 002/2015 (IFCE 2015), que trata das atribuições do coordenador de curso, ou seja:

- Realizar atendimentos individuais aos discentes;
- Dirimir, com o apoio da Coordenação Pedagógica, problemas eventuais que possam ocorrer entre docentes e discentes;
- Organizar, juntamente com os docentes, encontros educativos e ou socioculturais que são realizados pelo curso;
- Orientar os discentes para participação de encontros de divulgação científica;
- Acompanhar a matrícula dos discentes do curso;
- Acompanhar solicitações de trancamento e mudança de curso.
- Acompanhar a vida acadêmica do corpo discente;
- Coordenar as atividades relacionadas ao reconhecimento do curso;
- Solicitar dos docentes os Planos de Unidades Didáticas (PUD) de todas as disciplinas do curso, bem como mantê-los atualizados;
- Propor e liderar as discussões sobre alterações na Matriz Curricular, quando se fizer necessário;
- Coordenar a atualização do projeto pedagógico do curso, quando necessário;
- Coordenar as atividades desenvolvidas pelos monitores e pelos bolsistas de laboratórios;
- Auxiliar os setores administrativos em assuntos estratégicos, tais como: levantamento de demandas (infraestrutura, equipamentos, etc.), elaboração de planos de trabalho, elaboração dos horários semestrais, levantamento de demandas de perfis de vagas para novos docentes, planejamentos anuais, entre outros.
- Liderar as ações de divulgação do curso na sociedade;
- Representar o curso em eventos e reuniões internas e externas, quando for o caso.
- Acompanhar o registro de aulas no acadêmico;

- Registrar as aulas extras no acadêmico em comum acordo entre os docentes e os discentes;
- Atender às solicitações de reabertura de diários no acadêmico em comum acordo entre docentes e discentes;
- Resolver assuntos ligados ao aproveitamento de disciplinas e à entrada de discentes como diplomado no referido curso.

Ademais, a atuação do coordenador, considerando a gestão do curso, deverá atender à demanda existente dos docentes e discentes, bolsistas e equipe multidisciplinar (quando for o caso) e administrar a potencialidade do corpo docente do seu curso, favorecendo a integração e a melhoria contínua.

17. CORPO DOCENTE E TUTORIAL

O detalhamento do corpo docente e tutorial será apresentado nos Quadro 7 e Quadro 8. No Quadro 7 é apresentado o perfil do corpo docente e tutorial necessários para o desenvolvimento do Curso Técnico em Informática. Apresentam-se as áreas, subáreas e quantidade necessária de docentes para o atendimento a todos os componentes curriculares deste curso conforme a Tabela de Perfil Docente.

Quadro 7: Tabela de Perfil Docente

ÁREA	SUBÁREA	QUANTIDADE	DISCIPLINAS
Ciência da Computação	Metodologias e Técnicas da Computação	3	Introdução à Programação Programação Orientada a Objetos Programação para Web I Engenharia de Software Banco de Dados Programação para Web II Programação para Dispositivos Móveis
	Sistemas de Computação	2	Eletricidade e Eletrônica Sistemas Operacionais Arquitetura, Montagem e Manutenção de Computadores Redes de Computadores Administração de Redes
Administração	Administração de Empresas	1	Empreendedorismo
Administração / História	Administração de Empresas / História Geral, da América, do Brasil, do Ceará e da Arte	1	Ética e Responsabilidade Social
Letras	Língua inglesa	1	Inglês Instrumental
	Língua portuguesa	1	Redação Técnica
	Língua Espanhola	1	Língua Espanhola (Optativa)
	Libras	1	Libras (Optativa)
Artes	Canto Popular	1	Artes (Optativa)
			Canto Coral (Optativa)
			Educação Musical (Optativa)
			Teoria Musical (Optativa)
Educação Física	Metodologia dos Esportes Coletivos	1	Educação Física (Optativa)

Engenharia Sanitária	Gestão Ambiental	1	Educação Ambiental (Optativa)
----------------------	------------------	---	-------------------------------

No Quadro 8 é apresentado o corpo docente e tutorial existentes que podem ser relacionados ao curso, onde consta: nome do docente/tutor, qualificação profissional, titulação máxima, vínculo, regime de trabalho e disciplinas que ministra.

Quadro 8: Corpo docente e tutorial existentes no *Campus Maracanaú*

NOME	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	TITULAÇÃO MÁXIMA	REGIME DE TRABALHO	COMPONENTES CURRICULARES QUE MINISTRA
Adriano Tavares de Freitas	Bacharelado em Ciência da Computação	Mestrado	40 h (DE)	Introdução à Programação; Programação Orientada a Objetos
Agebson Rocha Façanha	Bacharelado em Ciência da Computação	Doutorado	40 h (DE)	Introdução à Programação; Sistemas Operacionais
Mauro Holanda de Souza Júnior	Tecnologia em Telemática	Doutorado	40 h (DE)	Introdução à Programação; Programação Orientada a Objetos
Anderson de Castro Lima	Tecnologia em Telemática	Mestrado	40 h (DE)	Sistemas Operacionais; Arquitetura, Montagem e Manutenção de Computadores; Redes de Computadores
Bruno Correia da Silva	Bacharelado em Engenharia da Computação	Mestrado	40 h (DE)	Banco de Dados; Introdução à programação
Carlos Henrique Leitão Cavalcante	Tecnólogo em Telemática	Doutorado	40 h (DE)	Engenharia de Software
Corneli Gomes Furtado Júnior	Tecnólogo em Telemática	Doutorado	40 h (DE)	Programação para Web I; Banco de Dados; Programação para Web II; Programação para Dispositivos Móveis
Daniel Silva Ferreira	Tecnologia em Telemática	Doutorado	40 h (DE)	Introdução à Programação; Programação Orientada a Objetos; Programação para Web I; Programação para Web II; Sistemas Operacionais.
Daniel Alencar Barros Tavares	Tecnologia em Telemática	Doutorado	40 h (DE)	Programação para Web I; Banco de Dados; Programação para Web II;

NOME	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	TITULAÇÃO MÁXIMA	REGIME DE TRABALHO	COMPONENTES CURRICULARES QUE MINISTRA
				Programação para dispositivos Móveis
Elder dos Santos Teixeira	Tecnologia em Telemática	Mestrado	40 h (DE)	Eletricidade e Eletrônica; Arquitetura, Montagem e Manutenção de Computadores; Redes de Computadores
Fabiana Gomes Marinho	Bacharelado em Ciência da Computação	Doutorado	40 h (DE)	Introdução à Programação; Banco de Dados; Engenharia de Software
Fábio José Gomes de Sousa	Bacharelado em Ciência da Computação	Mestrado	40 h (DE)	Introdução à Programação; Banco de Dados;
Igor Rafael Silva Valente	Tecnologia em Telemática	Doutorado	40 h (DE)	Programação Orientada a Objeto; Engenharia de Software;
Inácio Cordeiro Alves	Bacharelado em Matemática	Graduação	40 h (DE)	Introdução à Programação; Redes de Computadores; Administração de Redes; Redes de Computadores
Jean Marcelo da Silva Maciel	Bacharelado em Engenharia Elétrica	Especialização	40 h (DE)	Introdução à Programação; Programação Orientada a Objetos; Eletricidade e Eletrônica; Sistemas Operacionais; Redes de Computadores; Administração de Redes.
Otávio Alcântara de Lima Júnior	Tecnologia em Telemática	Doutorado	40 h (DE)	Arquitetura, Montagem e Manutenção de Computadores; Administração de Sistemas; Eletricidade e Eletrônica
Francisco Ivan de Oliveira	Tecnologia em Mecatrônica	Doutorado	40 h (DE)	Eletricidade e Eletrônica; Arquitetura, Montagem e Manutenção de Computadores; Redes de Computadores
Thiago Alves Rocha	Bacharelado em Computação	Doutorado	40 h (DE)	Introdução à Programação
Thiago Queiroz de Oliveira	Bacharelado em Computação	Mestrado	40 h (DE)	Introdução à Programação; Banco de Dados; Programação para Web I; Programação para Web II

NOME	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	TITULAÇÃO MÁXIMA	REGIME DE TRABALHO	COMPONENTES CURRICULARES QUE MINISTRA
Vitor Hugo Pereira Soares de Joinville Moura	Bacharelado em Ciência da Computação	Graduação	40 h (DE)	Engenharia de Software; Introdução à Programação;
Wellington Araújo Albano	Bacharelado em Engenharia Elétrica	Doutorado	40 h (DE)	Introdução à Programação; Redes de Computadores; Administração de redes
Aurenívia Ferreira da Silva	Licenciatura em Letras	Mestrado	40 h (DE)	Redação Técnica
Eugênio Barreto Sousa e Silva	Graduação em Administração	Mestrado	40 h (DE)	Empreendedorismo; Ética e Responsabilidade Social.
Francisca Ione Chaves	Graduação em Administração	Mestrado	40 h (DE)	Empreendedorismo
Mariana Baraldi Silva Silvino	Graduação em Zootecnia	Doutorado	40 h (DE)	Educação Ambiental
Franklin Aragão Gondim	Graduação em Ciências Biológicas	Doutorado	40 h (DE)	Educação Ambiental
Juliana de Brito Marques do Nascimento	Licenciatura em Letras	Mestrado	40 h (DE)	Redação Técnica; Libras
Maria do Socorro Cardoso de Abreu	Licenciatura em Letras	Mestrado	40 h (DE)	Redação Técnica
Shirliane da Silva Aguiar	Licenciatura em Libras, Português e Espanhol	Mestrado	40 h (DE)	Redação Técnica; Língua Espanhola
Teófilo Roberto da Silva	Licenciatura em Letras Português/Inglês	Doutorado	40 h (DE)	Redação Técnica; Inglês Instrumental
Ana Michele da Silva Lima	Licenciatura em história	Mestrado	40 h (DE)	Ética e Responsabilidade Social.
Francisca Antonia Marcilane Gonçalves Cruz	Licenciatura em Artes	Mestrado	40 h (DE)	Artes, Canto Coral, Teoria Musical e Educação Musical.
Adriano Barros Carneiro	Licenciatura em educação física	Doutorado	40 h (DE)	Educação Física.
Jean Carlo Vidal dos Santos	Licenciatura em educação física	Especialização	40 h (DE)	Educação Física.

NOME	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	TITULAÇÃO MÁXIMA	REGIME DE TRABALHO	COMPONENTES CURRICULARES QUE MINISTRA
Sarah Maria Borges Carneiro	Licenciatura em Inglês	Mestrado	40 h (DE)	Inglês Instrumental

18. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O corpo técnico-administrativo diretamente relacionado ao Curso Técnico em Informática é apresentado no Quadro 9. Nele constam os nomes dos servidores, os setores nos quais estão lotados, seus cargos e titulação máxima.

Quadro 9: Servidores Técnico-Administrativos diretamente relacionados ao curso

DIRETORIA DE ENSINO			
SETOR	NOME	CARGO	TITULAÇÃO
Direção de Ensino	Anna Hilda Silva Melo (Assistente da diretoria de ensino)	Assistente em administração	Especialista
	Fabiola Oliveira Xavier da Silva	Assistente de Alunos	Especialista
Coordenadoria de Controle Acadêmico	Cristiano do Nascimento Lira (Coordenador)	Auxiliar em administração	Graduado
	Ivelma Maria Bezerra Lima	Assistente em administração	Especialista
	Narcélio José Pires Ribeiro Junior	Assistente em administração	Graduado
Estágio	Andreia Cavalcante Rodrigues	Assistente em administração	Especialista
	Elder Kened Cardoso	Assistente em administração	Especialista
Coordenadoria Técnico-Pedagógica	Leilane Lima Almeida Evangelista (Coordenadora)	Técnica em Assuntos Educacionais	Mestra
	Raimundo Quelpes Ferreira da Silva	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialista
	Roseane Michelle de Lima Silveira	Pedagoga	Especialista
	Samoel Rodrigues da Silva	Técnico em Assuntos Educacionais	Mestre
Biblioteca	Luiz Carlos Silveira de Sousa (Coordenador)	Bibliotecário	Mestre
	Gláucio Barreto Lima	Bibliotecário	Mestre
	Terezinha de Fátima Severiano Cruz	Assistente em administração	Ensino Médio
	Antônia Ney da Silva Pereira	Auxiliar de Biblioteca	Especialista
Coordenadoria de Assuntos Estudantis	Grazianne Sousa Rodrigues da Costa	Assistente Social	Especialista
	Keyla de Souza Lima Cruz social	Assistente Social	Doutora
	Diego Bastos do Nascimento Martins	Nutricionista	Mestre
	Agnes Caroline Souza Pinto (Coordenadora)	Enfermeira	Doutora

	Renata Alves Albuquerque	Psicóloga	Doutora
NAPNE	Lucélia Fernandes de Almeida Lima	Técnica de Enfermagem	Mestra
DEPARTAMENTO DE EXTENSÃO, PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO (DEPPI)			
DEPPI	Cicero Jose Sousa da Silva	Técnico em Tecnologia da Informação	Ensino médio/técnico
	Débora Viana de Araújo	Assistente em administração	Graduada

19. INFRAESTRUTURA

Neste tópico são apresentadas a infraestrutura da Biblioteca, a infraestrutura física geral e recursos materiais do *campus* e a infraestrutura de laboratórios do Eixo da Computação, a saber:

19.1. INFRAESTRUTURA DA BIBLIOTECA

A Biblioteca do IFCE do *Campus* Maracanaú possui um acervo de aproximadamente 10.000 exemplares, entre livros, periódicos, dicionários, enciclopédias gerais e especializadas, teses, dissertações, monografias e CD-ROMs, nas áreas de ciências humanas, ciências puras, artes, literatura e tecnologia, com ênfase em livros técnicos e didáticos.

Além do material bibliográfico disponível na biblioteca, os discentes do Curso Técnico em Informática têm acesso ao acervo da Biblioteca Virtual (BV) (<https://plataforma.bvirtual.com.br>). A Biblioteca Virtual, que pode ser acessada pela Internet, é um acervo digital composto por milhares de títulos que abordam diversas áreas de conhecimento, tais como: administração, marketing, engenharia, direito, letras, economia, computação, educação, medicina, enfermagem, psiquiatria, gastronomia, turismo e outras. Adicionalmente, o IFCE também disponibiliza a seus usuários acesso ao Portal de Periódicos da Capes (www.periodicos.capes.gov.br), que oferece acesso aos textos completos de artigos selecionados de mais de 21.500 revistas internacionais, nacionais e estrangeiras.

A biblioteca do *Campus* Maracanaú conta com profissionais especializados que registram, catalogam, classificam, indexam e disseminam as informações contidas em seus acervos e fazem a manutenção das informações bibliográficas no sistema de gerenciamento de bibliotecas Sophia. Dentre as atividades está incluso também a preparação técnica do material bibliográfico para empréstimo domiciliar e para o acesso on-line de seu acervo.

Os principais serviços disponibilizados na biblioteca do *campus* são:

- Acesso à Base de Dados Sophia nos terminais locais e via Internet;
- Empréstimo domiciliar e renovação das obras e outros materiais;
- Consulta local ao acervo;
- Elaboração de catalogação na fonte;
- Orientação técnica para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos, com base nas Normas Técnicas de Documentação da ABNT;

- Acesso ao Portal de Periódicos da Capes;
- Acesso ao Minha Biblioteca;
- Acesso à Internet;
- Levantamento bibliográfico.

Com relação ao empréstimo de material bibliográfico, o usuário pode retirar, por empréstimo domiciliar, qualquer publicação constante do acervo, exceto as obras de referência (enciclopédias, dicionários, atlas, periódicos, jornais, etc.) ou outras publicações que, a critério da Biblioteca, constituem-se obras de consulta local.

Nas dependências da biblioteca há ainda as Salas de Estudo Individual e Sala de Estudo em Grupo e conta também com uma Sala de Internet (com 8 computadores). Funciona de segunda a sexta-feira, das 8h às 20h.

19.2. INFRAESTRUTURA DO NÚCLEO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (NTEaD)

Os componentes curriculares obrigatórios do Curso Técnico em Informática serão ministrados com 20% da carga horária na forma a distância. Sua operacionalização será apoiada pela equipe multidisciplinar do Núcleo de Tecnologias Educacionais e Educação a Distância – NTEaD, sob coordenação designada pela Direção Geral do IFCE *Campus* Maracanaú. Assim sendo, o NTEaD do IFCE *Campus* Maracanaú proporcionará o apoio e a estrutura técnico-pedagógica adequada para facilitar a circulação dinâmica do material didático, as interações instituição-professor-tutor-aluno-conteúdo, as avaliações, a capacitação dos atores envolvidos nas práticas e metodologias de EaD (professores, coordenadores, tutores, estudantes), ou seja, todo o apoio técnico-pedagógico exigido nas práticas de EaD para assegurar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem.

Com vistas a maximizar as potencialidades pedagógicas das diversas mídias e, com isso, atender às diversas necessidades e múltiplos perfis que são característicos do estudante que aprende remotamente, possibilitando-lhe um retorno efetivo às suas dúvidas e anseios, bem como propiciando o diálogo necessário no processo de análise e produção do conhecimento, faz-se a opção por utilizar materiais e recursos digitais de uso livre e gratuito, disponibilizados em diversos repositórios da Internet (ProEdu e Portal do Professor, por exemplo), tendo como ambiente de curso para essas disciplinas o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), utilizando a plataforma Moodle e material impresso. Para isso, é

necessário que todo o processo de organização da aprendizagem seja pautado numa visão sistêmica que considere a formação/capacitação dos atores envolvidos (professores formadores, professores conteudistas, tutores presenciais e a distância, equipe técnica e pedagógica) para a elaboração do material didático, apoiados na perspectiva multidisciplinar do processo de produção, dos meios e dos materiais utilizados.

O Núcleo de Tecnologia Educacionais e Educação a Distância foi criado no *Campus* Maracanaú pela Portaria Nº 8191/GAB-MAR/DG-MAR/MARACANAU, DE 31 DE OUTUBRO DE 2023. Este é composto pelos servidores especificados no Quadro 10.

Quadro 10: Servidores do Núcleo de Tecnologia Educacionais e Educação a Distância do *Campus* Maracanaú

NOME	FUNÇÃO
João Cláudio Nunes Carvalho	Coordenador
Corneli Gomes Furtado Júnior	Administrador AVA
Silvany Bastos Santiago	Responsável pelo Desenho Pedagógico

19.3. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS

O Curso Técnico em Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE – acontece nas dependências do *Campus* Maracanaú, que conta atualmente com quatro prédios, sendo um destinado à administração e três blocos de ensino.

O *campus*, em seus laboratórios de informática, disponibiliza estrutura adequada para que docentes e discentes realizem as atividades não presenciais.

Especificamente, para o desenvolvimento e execução do curso de Informática, utilizar-se-á o Bloco de Ensino III, que é o bloco do Eixo da Computação do *Campus* Maracanaú.

Segue abaixo o detalhamento dessas instalações.

Bloco de Ensino III - Eixo da Computação:

- Sala de professores do Eixo da Computação;
- Gabinetes de professores do Eixo da Computação;
- Salas das coordenadorias dos cursos do Eixo da Computação;

- Sala de reuniões do Eixo da Computação;
- Salas de aula: 10 salas;
- Laboratórios de ensino de aulas práticas: 10 laboratórios;
- Laboratórios de pesquisa e extensão: 5 laboratórios;
- Armários para os alunos.

Infraestrutura do *Campus* Maracanaú para atendimento e uso dos alunos:

- Recepção e Protocolo;
- Direção Geral - DG;
- Direção de Ensino - DIREN;
- Controle Acadêmico - CCA;
- Setor de Estágios;
- Coordenação Técnica Pedagógica - CTP;
- Serviço Social;
- Enfermagem;
- Nutrição;
- Departamento de Extensão, Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação - DEPPI;
- Núcleo de Acessibilidade de Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - NAPNE;
- Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas - NEABI;
- Auditório climatizado com sistema de som e vídeo e capacidade para 150 pessoas;
- Biblioteca com salas de estudo;
- Sala de videoconferência;
- Sala 4.0;
- Complexo esportivo, composto por um ginásio poliesportivo com banheiros e vestiários, campo de futebol, uma piscina semiolímpica e uma academia de ginástica;
- Veículos para a realização de visitas técnicas, sendo um ônibus com capacidade para 45 pessoas, um micro-ônibus com capacidade para 28 pessoas e uma Van com capacidade para 16 pessoas;
- Restaurante Acadêmico;
- Cantina;
- Representação estudantil em que ficam os Centros Acadêmicos e Grêmios.

19.4. INFRAESTRUTURA DE LABORATÓRIOS

O Curso Técnico em Informática poderá fazer uso dos 10 laboratórios de ensino para aulas práticas disponíveis no Bloco de Ensino III do Eixo da Computação, que são:

1. Laboratório de Informática 1 (LI01);
2. Laboratório de Informática 2 (LI02);
3. Laboratório de Informática 3 (LI03);
4. Laboratório de Redes 1 (LRC1);
5. Laboratório de Redes 2 (LRC2);
6. Laboratório de Redes sem Fio (LRSF);
7. Laboratório de Hardware;
8. Laboratório de Eletroeletrônica para Computação (LECOMP);
9. Laboratório de Sistemas Digitais (LSD);
10. Laboratório de Eletrônica e Sistemas Embarcados (LAESE).

Além dos laboratórios de aulas práticas, o curso poderá contar também com mais 5 laboratórios de projetos de pesquisa e extensão, que são:

1. Laboratório de Mídias Digitais (LMD);
2. Laboratório de Telemática, Acessibilidade e Projetos Educacionais (LTAP);
3. Laboratório de Sistemas Computacionais (LASIC);
4. Laboratório de Visão Computacional e Inteligência Artificial (LABVICIA);
5. Laboratório de Tecnologia e Inovação de Maracanaú (LATIM).

Os laboratórios de ensino, apesar de serem destinados principalmente para atividades de práticas das disciplinas do Eixo da Computação, também podem ser usados em projetos de pesquisa e extensão.

Com relação às ações ligadas principalmente ao empreendedorismo, o Laboratório de Tecnologia e Inovação de Maracanaú (LATIM) se destaca com projetos de pesquisa e extensão que possam aproximar o aluno da realidade do mercado de trabalho. Como exemplo de atividades já desenvolvidas ou em andamento no LATIM, podemos citar a Incubadora de Projetos, Startups e Atividades do Suporte de Informática do *Campus Maracanaú*.

Segue abaixo a descrição desses laboratórios:

Laboratório de Informática 1 (LI01)	
Quantidade de alunos atendidos:	40
Equipamentos disponíveis	Qte
Computadores	40

Laboratório de Informática 2 (LI02)	
Quantidade de alunos atendidos:	32
Equipamentos disponíveis	Qte
Computadores	32

Laboratório de Informática 3 (LI03)	
Quantidade de alunos atendidos:	15
Equipamentos disponíveis	Qte
Computadores	8

Laboratório de Redes 1 (LRC1)	
Quantidade de alunos atendidos:	20
Equipamentos disponíveis	Qte
Computadores	20
Switch Camada 2	10
Switch Camada 3	4
Roteador	10
Kits para confecção de cabos	15

Laboratório de Redes 2 (LRC2)	
Quantidade de alunos atendidos:	15
Equipamentos disponíveis	Qte
Computadores	15
Switch Camada 2	8
Roteador	4
Rack fechado	2
Rack aberto	1

Laboratório de Redes sem Fio (LRSF)	
Quantidade de alunos atendidos:	15
Equipamentos disponíveis	Qte
Computadores	15
Roteadores sem fio	12

Laboratório de Hardware	
Quantidade de alunos atendidos:	10
Equipamentos disponíveis	Qte
Kit de peças e equipamentos para montagem de computadores	6

Laboratório de Eletricidade e Eletrônica para Computação (LECOMP)	
Quantidade de alunos atendidos:	10
Equipamentos disponíveis	Qte
Computadores	5
Fonte de tensão DC regulada	5
Gerador digital de função	9

Kit DSPIC	3
Multímetro digital	6
Osciloscópio analógico	1
Osciloscópio digital	2

Laboratório de Sistemas Digitais (LSD)	
Quantidade de alunos atendidos:	12
Equipamentos disponíveis	Qte
Computadores	6
Osciloscópio	8
Fonte DC	4
Gerador de funções	6
Kit ARM	6
Kit FPGA	6

Laboratório de Eletrônica e Sistemas Embarcados (LAESE)	
Quantidade de alunos atendidos:	15
Equipamentos disponíveis	Qte
Computadores	8
Multímetro digital	6
Estação de solda	4
Estação de retrabalho	4
Lupa com luminária	3
Módulo isolador	2
NoBreak	1
Osciloscópio digital	3

Laboratório de Mídias Digitais (LMD)	
Quantidade de alunos atendidos:	10
Equipamentos disponíveis	Qte
Computadores	14

Laboratório de Telemática, Acessibilidade e Projetos Educacionais (LTAP)	
Quantidade de alunos atendidos:	15
Equipamentos disponíveis	Qte
Computadores	8

Laboratório de Sistemas Computacionais (LASIC)	
Quantidade de alunos atendidos:	15
Equipamentos disponíveis	Qte
Computadores	11

Laboratório de Visão Computacional e Inteligência Artificial (LABVICIA)	
Quantidade de alunos atendidos:	26
Equipamentos disponíveis	Qte
Computadores	17

Laboratório de Tecnologia e Inovação de Maracanaú (LATIM)	
Quantidade de alunos atendidos:	30
Equipamentos disponíveis	Qte
Computadores	29

REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9050/94**– Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaços, mobiliários e equipamentos urbanos – Procedimento. disponível em:< http://www.abnt.org.br/legin/fed/lei/2000/lei-10098-19-dezembro-2000-377651-pub-oacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_imagens-filefield-description%5D_24.pdf>. Acesso em: 15/08/2018.

BRASSCOM. **Relatório Setorial 2021 Macrossetor de TIC**. Disponível em: <<https://brasscom.org.br/wp-content/uploads/2021/10/BRI2-2022-006-Relatorio-Setorial-v35.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

ABRANET. **Brasil: desafio de formar 797 mil profissionais de TIC até 2025**. Disponível em: <https://www.abranet.org.br/Noticias/Brasil:-desafio-de-formar-797-mil-profissionais-de-TIC-ate-2025-3677.html>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

CETIC. **RESUMO EXECUTIVO - Pesquisa TIC Domicílios 2020**. Disponível em: <https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20211124201505/resumo_executivo_tic_domicilios_2020.pdf>.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal,1988. Disponível em: . Acesso em: 16/08/2018.

_____. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 28 abril 1999, p.1,Brasília-DF.Disponível em: <[http://www. planalto. gov.br/ CCIVil_03 /LEIS/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVil_03/LEIS/L9795.htm)>. Acesso em: 12/08/2018.

_____. Lei de Diretrizes e Bases da Educação: Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996. **Diário Oficial da União**, 23 dez. 1996, Brasília-DF. Disponível em:< [http:// www. Planalto.gov.br/ ccivil_03/ leis/L9394.htm](http://www.Planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 15/08/2018.

_____. Lei nº 10.098/2000, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para portadores de deficiência ou mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, de 20/12/2000, Seção 1, p. 32. Disponível em:< <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2000/lei-10098-19-dezembro-2000-377651-publicacaooriginal-1-pl.html> >. Acesso em: 15/08/2018.

_____. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 de junho de 2002, p. 13. Disponível em:<ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm >. Acesso em: 15/08/2018.

_____. Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Disponível em :< . gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm >. Acesso em: 12 /10/2018.

_____. Portaria MEC nº 3.284, de 7 de novembro de 2003. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 nov. 2003, seção 1, p. 12. Disponível em:<http://portal.mec. gov.br/sesu/arquivos/pdf/port3284.pdf >. Acesso em: 12/08/2018.

_____. Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. **Diário Oficial da União**, 22 jun. 2004, Seção 1, p. 11., Brasília-DF. Disponível em:< .mec.gov.br/cne/ arquivos /pdf/res012004.pdf >. Acesso em: 14/08/2018.

_____. nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 13 dez. 2004, p.05, Brasília-DF. Disponível em:< Decreto/D5296.htm>. Acesso em: 14/08/2018.

_____. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras), e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da União**, 23 dez.2005, p. 28., Brasília-DF. Disponível em:<.planalto.gov.br /ccivil_ 03 /_Ato2004-2006 /2005/ Decreto/ D5626.htm >. Acesso em: 17/08/2018.

_____.Lei nº 11.645/2008, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Seção 1, de 11 de março de 2008, p.01(Publicação Original). Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed /lei/2008/lei-11645-10-marco-2008-572787-publicacaooriginal-96087-pl.html >. Acesso em: 15/08/2018.

_____. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da**

União, 29 set. 2008, p. 03, Brasília- DF. Disponível em:< . gov.br/ ccivil_ 03/_ ato2007-2010/ 2008/lei/111788.htm>. Acesso em: 16/08/2018.

_____. Lei nº 11.892/2008, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Seção 1, de 30 de dezembro de 2008. Brasília, DF, 2008. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm>. Acesso em: 28/11/2022.

_____. nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. **Diário Oficial da União**, 26 agosto 2009, p. 03, Brasília-DF. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/ decreto/ d6949.htm>. Acesso em: 16/08/2018.

_____. Decreto nº 7.234/2010, de 19 de junho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. **Diário Oficial da União**, 20 jul. 2010, p. 05, Brasília-DF. Disponível em: <[gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/ decreto/ d7234.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/ decreto/ d7234.htm)>. Acesso em: 16/08/2018.

_____. Decreto nº 7.611/2011 Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 18 nov. 2011, p. 12, Brasília-DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/ decreto/ d7611.htm>. Acesso em: 09/08/2018.

_____. Resolução CNE/CP nº 01/2012, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **Diário Oficial da União**, 31 maio. 2012, Secao 1, p. 48, Brasília-DF. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br / dmdocuments /rcp001_12.pdf>. Acesso em: 09/08/2018.

_____. Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 de dezembro de 2012. Disponível em: < Acesso em: 09/08/2018.

_____. Aprova o Plano Nacional De Educação (2001-2010) – PNE e dá outras providências. **Diário Oficial Da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ leis/leis_ 2001 /110172.htm>. Acesso em: 09/08/2018.

_____. Ministério da Educação. **Sistema e-MEC**. Disponível em: <<https://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em: 20/08/2018.

_____. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 07 de jul.2015. Disponível em: < . gov.br/ccivil_ 03/_ ato2015-2018/2015/lei/113146.htm >. Acesso em: 09/08/2018.

_____.Decreto MEC nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o Art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, nº 102, 30.05.2017, Seção 1, p. 1, Brasília-DF. Disponível em:<

<http://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Decreto-9057-2017-05-25.pdf>>. Acesso em: 09/08/2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Perfil dos Municípios Brasileiros 2020**. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101871.pdf>>. Acesso em: 28/11/2022.

IFCE. Resolução Consup/IFCE nº 006, de 10 de março de 2010. **Aprova, ad referendum do Conselho Superior do IFCE, o Regulamento do Programa de Monitoria do IFCE**. Disponível em: <>. Acesso em: 20/08/2018.

_____, **Plano de Desenvolvimento Institucional - Instituto Federal do Ceará (2019 - 2023)**. Ceará: IFCE, 2014. Disponível em:<<https://ifce.edu.br/instituto/documentos-institucionais/plano-de-desenvolvimento-institucional/pdi-2019-23-versao-final.pdf/view>>. Acesso em: 28/11/2022.

_____. Resolução Consup/IFCE nº 108, de 08 de setembro de 2023, que aprova o **Regulamento do Estágio Supervisionado no Instituto Federal do Ceará – IFCE**. Disponível em:<<https://ifce.edu.br/proext/estagiosegressos/arquivos/ResoluoN108de08desetembrede2023.pdf>>. Acesso em: 30/01/2025.

_____. Resolução Consup/IFCE nº 004/2015, de 28 de janeiro de 2015. Aprova, *ad referendum*, o **Regulamento de organização do Núcleo Docente Estruturante**. Disponível em: < >. Acesso em: 12/08/2018.

_____. Resolução Consup/IFCE nº 035, de 22 de junho de 2015. Aprova o **Regulamento da Organização Didática (ROD)**. Disponível em: < <https://ifce.edu.br/instituto/documentos-institucionais/resolucoes/2015/035-2015-aprova-o-regulamento-da-organizacao-didatica.pdf> >. Acesso em: 17/08/2018.

_____. Resolução Consup/IFCE nº 024/2015, de 22 de julho de 2015. Aprova a **Política de Assistência Estudantil do IFCE**. Disponível em: < <https://ifce.edu.br/espaco-estudante/assistencia-estudantil/arquivos/resolucao-da-politica-de-assistencia-estudantil-do-ifce.pdf> >. Acesso em: 09/08/2018.

_____. Resolução Consup/IFCE Nº 050, de 14 de dezembro de 2015. Aprova o **Regulamento dos Napnes do IFCE**. Disponível em: < <https://ifce.edu.br/proext/arquivos/resolucao-no-050-14-de-dezembro-de-2015-napnes.pdf> >. Acesso em: 09/08/2018.

_____. **Nota Técnica PROEN/IFCE nº 002/2015**. Atribuições do Coordenador de Curso. Disponível em: < [attachments/download/2970/Nota%20t%C3%A9cnica%20n%C2%BA002_2015_PROEN_IFCE.pdf](https://ifce.edu.br/proext/arquivos/resolucoes/2017/071-17-aprova-o-regi) >. Acesso em: 17/08/2018.

_____. Resolução Consup/IFCE nº 071/2017, de 31 de julho de 2017. Aprova o Regimento Interno dos **Núcleos de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas no Instituto Federal do Ceará**. Disponível em: < <https://ifce.edu.br/instituto/documentos-institucionais/resolucoes/2017/071-17-aprova-o-regi>

mento-interno-dos-nucleos-de-estudos-afro-brasileiros-e-indigenas-no-instituto-federal-do-ceara.pdf > Acesso em: 12/10/2018.

_____. Resolução Consup/IFCE nº 101, de 25 de setembro de 2017. Aprova alteração na **Regulamentação das Atividades Docentes (RAD) do IFCE**. Disponível em: < >. Acesso em: 17/08/2018.

_____. Resolução Consup/IFCE nº 100, de 27 de setembro de 2017. Aprova o **Regulamento para criação, suspensão de oferta de novas turmas, reabertura e extinção de cursos do IFCE** Disponível em: < Aprovado Regulamentopara Criação Suspensode Ofertade NovasTurmas ReaberturaeExtinodeCursosdoIFCE.pdf >. Acesso em: 15/08/2018.

_____. Resolução Consup/IFCE nº 04, de 16 de dezembro de 2019, que aprova o **Alinhamento da matriz de referência dos cursos técnicos em informática ofertados no IFCE**. Disponível em: <<https://ifce.edu.br/instituto/conselhos-e-orgaos-colegiados/conselho-de-ensino-pesquisa-e-extensao-cepe/resolucoes/2019/resolucao-4.pdf>>. Acesso em: 19/02/2024.

_____. Resolução Consup/IFCE nº 129, de 17 de novembro de 2023. Aprova o **Regulamento de Organização e Implantação de Disciplinas Extracurriculares no IFCE e revoga a Resolução Nº 120, de 27 de novembro de 2017**.

_____. Resolução Consup/IFCE nº 75/2018, de 13 de agosto de 2018. Revoga as Resoluções nº 055, de 14 de dezembro de 2015, e a Resolução nº 050, de 22 de maio de 2017, e define as normas de funcionamento do colegiado dos cursos técnicos e de graduação do IFCE. Disponível em: < >. Acesso em: 12/10/2018.

_____. Resolução Consup/IFCE nº 141, de 18 de dezembro de 2023. Aprova **Manual de Elaboração de Projetos Pedagógicos dos Cursos do Instituto Federal do Ceará**.

_____. Resolução Consup/IFCE nº 142, de 20 de dezembro de 2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do **Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE**. Disponível em: <<https://ifce.edu.br/proext/Resoluo142comanexo.pdf>>. Acesso em: 19/02/2023.

INEP. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2016**. Disponível em: < >. Acesso em: 15/08/2018.

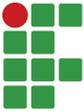
MARACANAÚ-CE. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – ADHB de Maracanaú-CE 2017** Disponível em: < http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/maracanau_ce#educacao>. Acesso em: 15/08/2018.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

ANEXOS

ANEXO I: PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS - PUDs

I SEMESTRE

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
COMPONENTE CURRICULAR: Eletricidade e Eletrônica	
Código:	Carga horária total: 40 horas
Carga horária teórica: 30 horas	Carga horária prática: 10 horas
Carga horária presencial: 32 horas (80%)	Carga horária a distância: 8 horas (20%)
Carga horária da Prática Profissional:	
Código pré-requisito:	Número de créditos: 2
Semestre: 1º	Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
EMENTA	
Condutores e isolantes. Lei de Ohm e suas derivações. Circuitos resistivos. Potência e energia elétrica. Capacitores e indutores. Medições de grandezas elétricas. Materiais e dispositivos semicondutores. Princípios de retificação e fontes de alimentação. Sistemas de numeração. Álgebra booleana e circuitos lógicos booleanos.	
OBJETIVO(S)	
Compreender princípios de eletricidade, eletrônica e suas aplicações. Compreender princípios de retificação nas fontes de alimentação de computadores. Identificar as características dos dispositivos de proteção contra distúrbios na rede elétrica. Compreender os sistemas de numeração e os princípios de lógica booleana.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – Eletricidade. <ol style="list-style-type: none"> 1. Condutores e isolantes 2. Lei de Ohm e suas derivações 3. Circuitos resistivos divisores de tensão e corrente 4. Potência elétrica e energia consumida 5. Medição de grandezas elétricas 6. Capacitores e indutores 	
UNIDADE II – Introdução à eletrônica analógica <ol style="list-style-type: none"> 1. Materiais e dispositivos semicondutores 2. Diodos: Princípios e aplicações 3. Chaves eletrônicas 	
UNIDADE IV – Eletroeletrônica aplicada. <ol style="list-style-type: none"> 1. Princípios de retificação e fontes de alimentação 2. Princípio de funcionamento do transformador (eletromagnetismo) 3. Dispositivos de proteção contra distúrbios na rede elétrica. 	
UNIDADE IV – Introdução à eletrônica digital. <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemas de numeração - binário, octal, decimal e hexadecimal 2. Aritmética computacional 3. Álgebra booleana 	

4. Circuitos lógicos booleanos	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As aulas serão expositivas-dialógicas com a proposição de situações-problema e/ou exercícios para estimular o aprofundamento do aprendizado. As aulas práticas se darão por meio do uso de computador e laboratório de eletrônica para que os alunos possam realizar os experimentos propostos. A carga horária a distância se dará por meio de aulas síncronas ou assíncronas em ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e plataformas digitais, podendo fazer uso de ferramentas disponibilizadas nesses ambientes, tais como base de dados, chat, fórum, glossário, quiz, tarefa, wiki e outras.	
RECURSOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Quadro, pincel e apagador; 2. Datashow; 3. Computador/notebook; 4. Laboratório com computadores para aulas práticas; 5. Laboratório de eletrônica para aulas práticas; 6. Softwares para simulação de circuitos lógicos e elétricos; 7. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); 8. Plataformas digitais (Exemplos: Google Classroom e Google Meet). 	
AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação correrá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual ou 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). <p>As avaliações serão realizadas de forma processual e cumulativa durante o processo de ensino-aprendizagem. A avaliação para compor as notas das etapas N1 e N2 se dará por provas individuais. A fim de complementação de notas, podem também ser utilizados os seguintes instrumentos: participação em atividades em sala de aula ou laboratório; resolução e entrega de exercícios; e trabalhos práticos individuais ou em grupo. As avaliações das aulas práticas serão realizadas pela entrega de exercícios computacionais. As avaliações de atividades de carga horária a distância, quando houver, podem ser de caráter teórico ou de entrega das atividades propostas.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. BOYLESTAD, Robert L. Introdução à análise de circuitos. 12ª ed. São Paulo. Pearson, 2011. 2. BOYLESTAD, Robert L. Dispositivos Eletrônicos e Teoria De Circuitos. 11ª ed. São Paulo. Pearson, 2013. 3. CAPUANO, Francisco Gabriel; IDOETA, Ivan Valeije. Elementos de Eletrônica Digital. 40ª ed. São Paulo. Érica, 2012. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ol style="list-style-type: none"> 1. WOLSKI, Belmiro. Eletricidade básica. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. 2. CAPUANO, Francisco Gabriel; MARINO, Maria Aparecida Mendes. Laboratório de eletricidade e eletrônica. 24ª ed. [S.l.]: Érica, 1997. 3. GARCIA, Paulo Alves. Eletrônica Digital : teoria e laboratório. 2ª ed. [S.l.]: Érica, 2008. 4. MALVINO, Abert Paul. Eletrônica 1. 4ª ed. São Paulo : Pearson Makron Books, 1997. 5. CRUZ, Eduardo Cesar Alves. Eletrônica aplicada. 3ª ed. São Paulo : Érica, 2012. 	
Coordenador do Curso _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
COMPONENTE CURRICULAR: Ética e Responsabilidade Social	
Código:	Carga horária total: 40 horas
Carga horária teórica: 40 horas	Carga horária prática:
Carga horária presencial: 32 horas (80%)	Carga horária a distância: 8 horas (20%)
Carga horária da Prática Profissional:	
Código pré-requisito:	Número de créditos: 2
Semestre: 1º	Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
EMENTA	
Ementa da disciplina de Ética e Responsabilidade Social: Relações interpessoais. Motivação. Ambiente de trabalho. Ética. Educação ambiental. Formação cultural brasileira. Direitos humanos.	
OBJETIVO(S)	
Compreender os conceitos básicos sobre relações interpessoais no trabalho e sua relevância para a atividade profissional. Entender o conceito de ética e sua contextualização nos campos de atuação humana. Conhecer a formação cultural brasileira e sua importância para a memória do país e para as relações sociais. Aprender sobre direitos humanos e sua importância no desenvolvimento da sociedade humana.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – Relações interpessoais e motivação <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conceitos básicos. ▪ Diálogo nas relações interpessoais. ▪ As relações interpessoais na família, na escola, no trabalho e na sociedade. ▪ Barreiras para uma comunicação eficaz. ▪ Conceitos básicos sobre motivação. ▪ Clima e cultura organizacional. 	
UNIDADE II – Ética <ul style="list-style-type: none"> ▪ A evolução do conceito de ética. ▪ Ética e sociedade. ▪ Ética profissional e empresarial. ▪ Códigos de ética. 	
UNIDADE III – Educação ambiental <ul style="list-style-type: none"> ▪ A Educação Ambiental como meio à construção de conhecimentos. ▪ Equidade socioambiental. ▪ Proteção ambiental. 	
UNIDADE IV – Formação cultural brasileira <ul style="list-style-type: none"> ▪ História e memória dos povos afro-brasileiros e indígenas. ▪ Expressões culturais dos povos afro-brasileiros e indígenas. ▪ Introdução aos direitos humanos. 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A aula será expositiva-dialógica, em que se fará uso de debates, estudos de caso, entre outros. A carga horária a distância se dará por meio de aulas síncronas ou assíncronas em ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e plataformas digitais, podendo fazer uso de ferramentas disponibilizadas nesses ambientes, tais como base de dados, chat, fórum, glossário, quiz, tarefa, wiki e outras.	
RECURSOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Material didático-pedagógico; 2. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); 3. Plataformas digitais (Exemplos: Google Classroom e Google Meet). 	

AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação da disciplina Ética e Responsabilidade Social ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. ▪ Domínio de atuação discente (postura e desempenho). <p>As avaliações de atividades de carga horária a distância, quando houver, podem ser de caráter teórico ou de entrega das atividades propostas.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. MATURANA, Humberto. A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana. São Paulo: Palas Athena, 2005. 2. MORIN, Edgar. A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 3. ANTUNES, Maria Tereza Pompa (org.). Ética. São Paulo: Editora Pearson, 2013. 4. DIAS, Reinaldo. Sociologia e ética profissional. São Paulo: Editora Pearson, 2018. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ol style="list-style-type: none"> 1. ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR ISO 26000: Diretrizes para a responsabilidade social. Rio de Janeiro: ABNT, 2010. 2. OLIVEIRA, Renata (org.). Formação do pensamento social, político e econômico do Brasil. São Paulo: Editora Pearson, 2018. 3. NEVES, Fagundes Erivaldo. Formação social do Brasil: etnia, cultura e poder. São Paulo: Editora Vozes, 2019. 4. RIBEIRO, Darcy. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Editora Global, 2015. 5. OLIVEIRA, Antônio Roberto. Ética profissional. Cadernos Temáticos. Disponível em: http://proedu.ifce.edu.br/123456789/374. Acesso em: 20 nov. 2023. 	
Coordenador do Curso <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>	Coordenadoria Técnico-Pedagógica <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>

 <p>INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú</p> <p>DIRETORIA DE ENSINO</p> <p>COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD</p>	
COMPONENTE CURRICULAR: Inglês Instrumental	
Código:	Carga horária total: 40 horas
Carga horária teórica: 40 horas	Carga horária prática:
Carga horária presencial: 32 horas (80%)	Carga horária a distância: 8 horas (20%)
Carga horária da Prática Profissional:	
Código pré-requisito:	Número de créditos: 2
Semestre: 1º	Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
EMENTA	
Introdução e prática das estratégias de compreensão textual: estruturas gramaticais básicas; estratégias de leitura; aprendizagem de vocabulário; prática de leitura de textos relacionados à informática.	

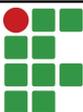
OBJETIVO(S)
Aprender as estruturas básicas das frases em língua inglesa (afirmativas, negativas e interrogativas). Ampliar o conhecimento lexical, pela aprendizagem das palavras de vocabulário básico, bem como dos termos relacionados à computação. Aplicar o conhecimento lexical e gramatical para, juntamente com as estratégias de leitura, compreender textos em língua inglesa da área de informática e seus temas transversais.
PROGRAMA
<p>UNIDADE 1 - Estruturas gramaticais básicas da língua inglesa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estrutura de frases nas formas: afirmativa, negativa e interrogativa (open and closed questions) 2. Tempos verbais: presente simples, contínuo e perfeito; passado simples e perfeito; futuro simples e imediato 3. Verbos modais 4. Comparativos e superlativos <p>UNIDADE 2 - Estratégias de leitura e interpretação de textos pertencentes a gêneros variados</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Skimming 2. Scanning 3. Marcadores do discurso 4. Cognatos 5. Vocabulário: as palavras mais frequentes da língua inglesa <p>UNIDADE 3 – Aprendizagem de vocabulário</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vocabulário em língua inglesa relacionado às linguagens de programação, incluindo comandos, operadores e nomes de seções de programas; 2. Prefixos e sufixos. <p>UNIDADE 4 - Estratégias de leitura em textos na área de informática e seus temas transversais</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atividades práticas de compreensão textual.
METODOLOGIA DE ENSINO
As aulas serão expositivas-dialógicas com exercícios escritos e orais para estimular o aprofundamento do aprendizado. A carga horária a distância se dará por meio de aulas síncronas ou assíncronas em ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e plataformas digitais, podendo fazer uso de ferramentas disponibilizadas nesses ambientes, tais como base de dados, chat, fórum, glossário, quiz, tarefa, wiki e outras.
RECURSOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Quadro, pincel e apagador; 2. Equipamento audiovisual (caixa de som, datashow) 3. Computador/notebook; 4. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); 5. Plataformas digitais (Exemplos: Google Classroom e Google Meet).
AVALIAÇÃO
<p>A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual, conforme o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação visará ao acompanhamento permanente do desenvolvimento do aluno, bem como ao diagnóstico das práticas docentes. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <p>Participação do aluno em atividades que exijam produção individual ou em equipe;</p> <p>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;</p> <p>Desempenho cognitivo;</p> <p>Criatividade e o uso de recursos diversificados;</p> <p>Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</p> <p>As avaliações serão realizadas de forma processual e cumulativa durante o processo de ensino-aprendizagem. A avaliação para compor as notas das etapas N1 e N2 se dará por provas individuais. A fim de complementação de notas, podem também ser utilizados os seguintes instrumentos: participação em atividades em sala de aula ou laboratório; resolução e entrega de exercícios; e trabalhos práticos individuais ou em grupo. As avaliações de atividades de carga horária a distância, quando houver, podem ser de caráter teórico ou de entrega das atividades propostas.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"> 1. GLENDINNING, Eric. Basic English for Computing. Oxford: Oxford University press, 2003 2. MUNHOZ, Rosângela. Inglês Instrumental: estratégias de leitura, módulo I. São Paulo: Textonovo, 2000. 3. MURPHY, Raymond. Grammar in use intermediate. New York, Cambridge. 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ol style="list-style-type: none"> 1. ALMEIDA, Rubens Queiros de. As palavras mais comuns da Língua Inglesa. São Paulo: Novatec, 2003. 2. GLENDINNING, Eric; MCEWAN, John. Oxford English for Information Technology. Oxford: Oxford University Press, 2006. 3. HORNBY, A. S. Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English. Oxford: Oxford University Press, 2000. 4. SOUSA, Adriana Grade Fiori; ASBY, Conceição A.; MELLO, Leonilde Favoretto. Leitura em Língua Inglesa: uma Abordagem Instrumental. São Paulo: Disal Editora, 2010. 5. MCCARTHY, Michael. Basic Vocabulary in Use: 60 Units of Vocabulary Practice in North American English with Answers. Cambridge University Press. 6. Textos e vídeos diversos relacionados à Ciência da Computação disponíveis <i>online</i>. 	
Coordenador do Curso <hr/>	Coordenadoria Técnico-Pedagógica <hr/>

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
COMPONENTE CURRICULAR: Introdução à Programação	
Código:	Carga horária total: 80 horas
Carga horária teórica: 40 horas	Carga horária prática: 40 horas
Carga horária presencial: 64 horas (80%)	Carga horária a distância: 16 horas (20%)
Carga horária da Prática Profissional:	
Código pré-requisito:	Número de créditos: 4
Semestre: 1º	Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
EMENTA	
Noções básicas sobre arquitetura de computadores e sistemas operacionais. Algoritmos e lógica de programação estruturada. Conceitos de tradutores, compiladores e interpretadores. Tipos de dados, variáveis e constantes. Expressões. Operadores: de atribuição, aritméticos, relacionais e lógicos. Estruturas de controle condicional e de repetição. Funções: parâmetros e retornos de funções. Vetores. Ponteiros. Alocação dinâmica de memória. Estruturas (tipos abstratos). Algoritmos básicos de contagem e soma de valores, de pesquisa e de ordenação. Técnica de programação estruturada utilizando a linguagem C.	
OBJETIVO(S)	
Desenvolver o raciocínio lógico aplicado à solução de problemas computacionais para adquirir a habilidade básica de programação de computadores; Entender, desenvolver e implementar programas de nível elementar utilizando a linguagem C; Entender os conceitos de variáveis, operadores e entrada e saída de dados; Entender o uso de estruturas condicionais e de repetição; Entender o uso de funções e vetores; Entender o uso de ponteiros, de alocação dinâmica de memória e de tipos abstratos.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – Noções básicas sobre arquitetura de computadores e sistemas operacionais. Conceitos de tipos de armazenamento, de constantes e de variáveis. Operadores. Entrada e saída de dados. <ol style="list-style-type: none"> 1. Noções básicas sobre arquitetura de computadores e sistemas operacionais 2. Conceitos sobre algoritmos, linguagens de programação e lógica de programação estruturada 3. Conceitos sobre tradutores, compiladores e interpretadores 4. Fundamentos da linguagem C 5. Tipos de dados, variáveis e constantes 	

<ol style="list-style-type: none"> 6. Operadores de atribuição, aritméticos, relacionais, lógicos e operador condicional 7. Precedência de operadores 8. Entrada e saída de dados: conceitos e funções básicas 9. Algoritmo para troca de valores entre duas variáveis <p>UNIDADE II – Estruturas condicionais, estruturas de repetição e algoritmos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estruturas de controle condicional 2. Estruturas de controle de repetição 3. Algoritmos de contagem, de soma e média aritmética de valores 4. Algoritmo para a determinação de maior ou menor valor entre duas, três ou mais variáveis 5. Algoritmo de ordenação de valores para duas, três ou mais variáveis <p>UNIDADE III – Funções, vetores, strings e algoritmos com vetores</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Funções 2. Escopo de variáveis 3. Vetores e strings 4. Passagem de vetores para funções 5. Algoritmos de contagem, de soma e de média aritmética de valores em um vetor 6. Algoritmos de determinação de maior e de menor valor em um vetor 7. Algoritmos de ordenação crescente e decrescente de valores em um vetor 8. Busca simples de valores em um vetor <p>UNIDADE IV – Ponteiros, alocação dinâmica de memória e estruturas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ponteiros 2. Alocação dinâmica de memória 3. Estruturas (tipos abstratos) 4. Vetores de estrutura 5. Alocação dinâmica de memória com estruturas 6. Passagem de estruturas como argumentos de funções
METODOLOGIA DE ENSINO
<p>As aulas serão expositivas-dialógicas com a proposição de situações-problema e/ou exercícios para estimular o aprofundamento do aprendizado. As aulas práticas se darão por meio do uso de computadores para que os alunos possam desenvolver e executar programas de computador (softwares), utilizando os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas. A carga horária a distância se dará por meio de aulas síncronas ou assíncronas em ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e plataformas digitais, podendo fazer uso de ferramentas disponibilizadas nesses ambientes, tais como base de dados, chat, fórum, glossário, quiz, tarefa, wiki e outras.</p>
RECURSOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Quadro, pincel e apagador; 2. Datashow; 3. Computador/notebook; 4. Laboratório com computadores para aulas práticas; 5. Softwares: compilador e editor de texto; 6. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); 7. Plataformas digitais (Exemplos: Google Classroom e Google Meet).
AVALIAÇÃO
<p>A avaliação se dará segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual ou 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). <p>As avaliações serão realizadas de forma processual e cumulativa durante o processo de ensino-aprendizagem. A avaliação para compor as notas das etapas N1 e N2 se dará por provas individuais. A fim de complementação de notas, podem também ser utilizados os seguintes instrumentos: participação em atividades em sala de aula, em laboratório ou em atividades não presenciais; resolução e entrega de exercícios; e trabalhos práticos individuais ou em grupo. As avaliações das aulas práticas, quando houver, serão realizadas pela entrega de exercícios computacionais. As avaliações de atividades de carga horária a distância, quando houver, podem ser de caráter teórico ou de entrega de exercícios computacionais.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA

<ol style="list-style-type: none"> 1. DAMAS, Luís. Linguagem C. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 2. DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. C: como programar. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2011. 3. MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em Linguagem C. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2008. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ol style="list-style-type: none"> 1. FARRER, Harry. et al. Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 2. FORBELLONE, André Luiz Villar. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2013. 3. KERNIGHAN, Brian W.; RITCHIE, Dennis M. C: a linguagem de programação. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 1986. 4. SCHILDT, Herbert. C: completo e total. 3ª ed. São Paulo: Makron Books/Pearson, 1997. 5. SOUZA, Marco Antônio Furlan de. et al. Algoritmos e lógica de programação. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 	
Coordenador do Curso <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>	Coordenadoria Técnico-Pedagógica <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>

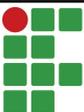
 <p>INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú</p> <p>DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD</p>	
COMPONENTE CURRICULAR: Redação Técnica	
Código:	Carga horária total: 40 horas
Carga horária teórica: 40 horas	Carga horária prática:
Carga horária presencial: 32 horas (80%)	Carga horária a distância: 8 horas (20%)
Carga horária da Prática Profissional:	
Código pré-requisito:	Número de créditos: 2
Semestre: 1º	Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
EMENTA	
Compreensão e produção de textos: estruturas gramaticais elementares; elementos de textualidade; documentos técnicos; estruturação de documentos diversos.	
OBJETIVO(S)	
Reconhecer os aspectos essenciais à textualidade, tais como coerência, coesão e progressão textual. Estruturar frases, orações e períodos em conformidade com os fatos gramaticais elementares (concordância, regência, ortografia e pontuação). Aplicar o conhecimento dos fatos gramaticais para melhor produzir e compreender textos técnicos.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – RECOMENDAÇÕES PARA REDIGIR BEM	
<ol style="list-style-type: none"> 1. O que é um texto? 2. Fatos gramaticais: concordância, regência, ortografia e pontuação 3. Coerência e coesão textual 	
UNIDADE II – DOCUMENTOS TÉCNICOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Estruturação de documento técnicos 2. Modelos de documentos técnicos 3. Relatórios e laudos técnicos 	
UNIDADE III – REDAÇÃO OFICIAL E TÉCNICA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Formas de tratamento 	

<ol style="list-style-type: none"> 2. Correspondências: particular, oficial, empresarial 3. Carta comercial 4. Email <p>UNIDADE IV – ESTRUTURAÇÃO DE DOCUMENTOS DIVERSOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Curriculum vitae 2. Ordem de serviço 3. Recibo 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<p>As aulas serão expositivas-dialógicas com exercícios escritos e orais para estimular o aprofundamento do aprendizado. A carga horária a distância se dará por meio de aulas síncronas ou assíncronas em ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e plataformas digitais, podendo fazer uso de ferramentas disponibilizadas nesses ambientes, tais como base de dados, chat, fórum, glossário, quiz, tarefa, wiki e outras.</p>	
RECURSOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Quadro, pincel e apagador; 2. Equipamento audiovisual (datashow); 3. Computador/notebook. 4. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); 5. Plataformas digitais (Exemplos: Google Classroom e Google Meet). 	
AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual, conforme o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação visará ao acompanhamento permanente do desenvolvimento do aluno, bem como ao diagnóstico das práticas docentes. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> Participação do aluno em atividades que exijam produção individual ou em equipe; Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos adquiridos; Desempenho cognitivo; Criatividade e o uso de recursos diversificados; Domínio de atuação discente (postura e desempenho). <p>As avaliações serão realizadas de forma processual e cumulativa durante o processo de ensino-aprendizagem. A avaliação para compor as notas das etapas N1 e N2 se dará por provas individuais. A fim de complementação de notas, podem também ser utilizados os seguintes instrumentos: participação em atividades em sala de aula; resolução e entrega de exercícios; e trabalhos práticos individuais ou em grupo. As avaliações de atividades de carga horária a distância, quando houver, podem ser de caráter teórico ou de entrega das atividades propostas.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. CUNHA, Celso; CINTRA, L. F. Lindley. Nova gramática do português contemporâneo. 3a ed. Rio de Janeiro. Nova Fronteira, 2001. 2. FIORIN, J. Luiz; SAVIOLI, F. Platão. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo. Ática, 2010. 3. KOCH, I.V. ELIAS, V.M. Ler e Escrever – Estratégias de Produção Textual. 1. ed., Ed. Contexto, 2009. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ol style="list-style-type: none"> 1. GARCIA, Othon M. Comunicação em prosa moderna. Rio de Janeiro. FGV, 2002. 2. GOLD, Miriam. Redação Empresarial. São Paulo, Editora Pearson, 2010. 3. MEDEIROS, João Bosco. Correspondência: técnicas de comunicação criativa. Atlas. 2008. 4. ZANOTTO, Normelio. E-mail e carta comercial: estudo contrastivo de gênero textual. Lucerna. 200 5. MENDES, Gilmar Ferreira et al. Manual de redação da Presidência da República / 3. ed., rev., atual. e ampl. – Brasília: Presidência da República, 2018. Disponível em: http://www4.planalto.gov.br/centrodeestudos/assuntos/manual-de-redacao-da-presidencia-da-republica/manual-de-redacao.pdf/view. Acessado em 24 de agosto de 2023. 	
Coordenador do Curso <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>	Coordenadoria Técnico-Pedagógica <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>

II SEMESTRE

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
COMPONENTE CURRICULAR: Arquitetura, Montagem e Manutenção de Computadores	
Código:	Carga horária total: 80 horas
Carga horária teórica: 40 horas	Carga horária prática: 40 horas
Carga horária presencial: 64 horas (80%)	Carga horária a distância: 16 horas (20%)
Carga horária da Prática Profissional:	
Código pré-requisito: Eletricidade e Eletrônica	Número de créditos: 4
Semestre: 2º	Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
EMENTA	
Estrutura e organização de computadores. Funcionamento dos microcomputadores, periféricos e componentes. Identificação dos componentes físicos de computadores. Montagem, manutenção e instalação de computadores. Configuração de computadores e instalação de periféricos. Verificação de compatibilidade e aquisição de componentes para o computador.	
OBJETIVO(S)	
Entender a estrutura e os componentes internos de um computador. Montar um sistema de computador. Instalar um sistema operacional. Solucionar problemas usando ferramentas do sistema e software de diagnóstico.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – Introdução ao Computador <ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução a arquitetura de computadores 2. Introdução ao Computador Pessoal 3. Procedimentos de Laboratório e o Uso de Ferramentas 4. Montagem de Computadores 	
UNIDADE II – Manutenção Preventiva <ol style="list-style-type: none"> 1. Visão Geral de Manutenção Preventiva e Solução de Problemas 2. Sistemas Operacionais 3. Redes de computadores 	
UNIDADE III - Dispositivos portáteis e impressoras <ol style="list-style-type: none"> 1. Laptops 2. Dispositivos Móveis 3. Impressoras 	
UNIDADE IV - Soluções Avançadas <ol style="list-style-type: none"> 1. Segurança 2. Profissional de TI 3. Solução de Problemas Avançados 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As aulas serão expositivas-dialógicas com a proposição de situações-problema e/ou exercícios para estimular o aprofundamento do aprendizado. As aulas práticas se darão por meio do uso de computador para que os alunos possam desenvolver e executar as atividades propostas em ferramentas <i>CASE</i> , utilizando os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas. A carga horária a distância se dará por meio de aulas síncronas ou assíncronas em ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e plataformas digitais, podendo fazer uso de ferramentas disponibilizadas nesses ambientes, tais como base de dados, chat, fórum, glossário, quiz, tarefa, wiki e outras.	

RECURSOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Quadro, pincel e apagador; 2. Projetor Multimídia; 3. Computador/notebook; 4. Laboratório com computadores para aulas práticas; 5. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); 6. Plataformas digitais (Exemplos: Google Classroom e Google Meet). 	
AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual ou 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). <p>As avaliações serão realizadas de forma processual e cumulativa durante o processo de ensino-aprendizagem. A avaliação para compor as notas das etapas N1 e N2 se dará por provas individuais. A fim de complementação de notas, podem também ser utilizados os seguintes instrumentos: participação em atividades em sala de aula ou laboratório; resolução e entrega de exercícios; e trabalhos práticos individuais ou em grupo. As avaliações das aulas práticas serão realizadas pela entrega das atividades propostas. As avaliações de atividades de carga horária a distância, quando houver, podem ser de caráter teórico ou de entrega das atividades propostas.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. STALLINGS, William. Arquitetura e Organização de Computadores. 8ª ed. São Paulo: Pearson, 2010. 2. TORRES, Gabriel. Hardware - Curso Completo. 4ª ed. São Paulo: Ed. Acel Books, 2001. 3. PAIXÃO, Renato Rodrigues. Montagem e configuração de computadores : guia prático. 1ª ed São Paulo: Ed. Érica, 2012. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ol style="list-style-type: none"> 1. SANTOS, Marcos Jerônimo dos. Manutenção de computadores. Viçosa, MG : CPT, 2007. 2. VASCONCELOS, Laércio. Hardware na prática : construindo e configurando micros de 32 e 64 bits single core, dual core e quad core para usuários, técnicos e estudantes. 2. ed. Rio de Janeiro : Laércio Vasconcelos Computação, 2007. 3. TANENBAUM, Andrew S. Organização Estruturada de Computadores. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2013. 4. PATTERSON, David A. Organização e projeto de computadores : a interface hardware/software. Rio de Janeiro : Elsevier : Campus, 2005. 5. CAPUANO, Francisco Gabriel; IDOETA, Ivan Valeije. Elementos de Eletrônica Digital. 40ª ed. São Paulo. Érica, 2012. 	
Coordenador do Curso _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____

 <p>INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú</p> <p>DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD</p>
COMPONENTE CURRICULAR: Empreendedorismo

Código:	Carga horária total: 40 horas
Carga horária teórica: 40 horas	Carga horária prática:
Carga horária presencial: 32 horas (80%)	Carga horária a distância: 8 horas (20%)
Carga horária da Prática Profissional:	
Código pré-requisito:	Número de créditos: 2
Semestre: 2º	Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
EMENTA	
Ementa da disciplina de Empreendedorismo: Conceitos básicos de administração de empresas e economia. Ciclo de vida do produto. Empreendedorismo. Negócios em informática. Plano de negócios.	
OBJETIVO(S)	
Compreender os conceitos básicos de administração e empreendedorismo e sua aplicação na criação de um novo negócio.	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I – Conceitos básicos de administração e economia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Introdução à administração. ▪ Funções da administração. ▪ Papéis do administrador. ▪ Noções básicas de economia. ▪ Mercado. ▪ Introdução ao sistema financeiro. <p>UNIDADE II – Ciclo de vida do produto</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Criação do produto. ▪ Fases do ciclo de vida do produto. ▪ <p>UNIDADE III – Empreendedorismo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conceitos básicos de empreendedorismo. ▪ Características do empreendedor. ▪ Criação de um novo negócio. <p>UNIDADE IV – Negócios em informática. Plano de Negócios</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Introdução ao mercado de tecnologia da informação. ▪ Características de um negócio em informática. ▪ Introdução ao plano de negócios. ▪ Elaboração do plano de negócios. 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A aula será expositiva-dialógica, em que se fará uso de debates, estudos de caso, entre outros. A carga horária a distância se dará por meio de aulas síncronas ou assíncronas em ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e plataformas digitais, podendo fazer uso de ferramentas disponibilizadas nesses ambientes, tais como base de dados, chat, fórum, glossário, quiz, tarefa, wiki e outras.	
RECURSOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Material didático-pedagógico; 2. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); 3. Plataformas digitais (Exemplos: Google Classroom e Google Meet). 	
AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação da disciplina Empreendedorismo ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. ▪ Domínio de atuação discente (postura e desempenho). 	

As avaliações de atividades de carga horária a distância, quando houver, podem ser de caráter teórico ou de entrega das atividades propostas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P. **Empreendedorismo**. 5a edição. Porto Alegre: Editora Bookman, 2004.
2. MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. **Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios**. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2006.
3. MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. **Empreendedorismo**. São Paulo: Pearson, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BERNARDI, Luiz Antônio. **Manual de plano de negócios: fundamentos, processos e estruturação**. Editora Atlas, São Paulo, 2007.
2. BETHLEM, Agrícola. **Gestão de negócios: uma abordagem brasileira**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 1999.
3. MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. **Introdução à administração**. São Paulo: Editora Atlas, 2008.
4. MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. **Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital**. São Paulo: Editora Atlas, 2006.
5. BATTISTI, Patricia; WEINZIERS, Greici. **Empreendedorismo. Cadernos Temáticos**. Disponível em: <http://proedu.ifce.edu.br/handle/123456789/543>. Acesso em: 20 nov. 2023.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica



INSTITUTO FEDERAL

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM TÉCNICO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

COMPONENTE CURRICULAR: Programação Orientada a Objetos

Código:	Carga horária total: 80 horas
Carga horária teórica: 40 horas	Carga horária prática: 40 horas
Carga horária presencial: 64 horas (80%)	Carga horária a distância: 16 horas (20%)
Carga horária da Prática Profissional:	
Código pré-requisito: Introdução à Programação	Número de créditos: 4
Semestre: 2º	Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio

EMENTA

Introdução à programação orientada a objetos. Conceitos sobre modelos, classes, objetos e referências. Atributos e métodos. Encapsulamento. Construtores. Sobrecarga. Métodos e atributos estáticos. Herança. Sobrescrita. Polimorfismo. Classes abstratas e interfaces. Exceções. Coleções. Introdução à linguagem Java.

OBJETIVO(S)

Desenvolver o raciocínio lógico aplicado à solução de problemas computacionais no paradigma de programação orientada a objetos. Entender, desenvolver e implementar programas de nível elementar utilizando a linguagem Java; Entender os conceitos e aplicação de classes, objetos, referências, atributos, métodos e de encapsulamento; Entender os conceitos e aplicação de construtores, sobrecarga, atributos e métodos estáticos; Entender os conceitos e aplicação de herança e polimorfismo; Entender os conceitos e aplicação de classes abstratas e interfaces.

PROGRAMA

<p>UNIDADE I – Classes, objetos, referências e encapsulamento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução à programação orientada a objetos 2. Modelos, classes, objetos e referências 3. Atributos e métodos 4. Encapsulamento 5. Vetores, strings e vetor de objetos <p>UNIDADE II – Construtores, sobrecarga, atributos e métodos estáticos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Construtores e sobrecarga 2. Atributos e métodos estáticos <p>UNIDADE III – Herança e polimorfismo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Herança 2. Polimorfismo <p>UNIDADE IV – Classes abstratas e interfaces, exceções e coleções</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Classes abstratas e interfaces 2. Exceções 3. Coleções
<p>METODOLOGIA DE ENSINO</p> <p>As aulas serão expositivas-dialógicas com a proposição de situações-problema e/ou exercícios para estimular o aprofundamento do aprendizado. As aulas práticas se darão por meio do uso de computadores para que os alunos possam desenvolver e executar programas de computador (softwares), utilizando os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas. A carga horária a distância se dará por meio de aulas síncronas ou assíncronas em ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e plataformas digitais, podendo fazer uso de ferramentas disponibilizadas nesses ambientes, tais como base de dados, chat, fórum, glossário, quiz, tarefa, wiki e outras.</p>
<p>RECURSOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Quadro, pincel e apagador; 2. Datashow; 3. Computador/notebook; 4. Laboratório com computadores para aulas práticas; 5. Softwares: compilador, editor de texto e IDE; 6. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); 7. Plataformas digitais (Exemplos: Google Classroom e Google Meet).
<p>AVALIAÇÃO</p> <p>A avaliação se dará segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual ou 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). <p>As avaliações serão realizadas de forma processual e cumulativa durante o processo de ensino-aprendizagem. A avaliação para compor as notas das etapas N1 e N2 se dará por provas individuais. A fim de complementação de notas, podem também ser utilizados os seguintes instrumentos: participação em atividades em sala de aula, em laboratório ou em atividades não presenciais; resolução e entrega de exercícios; e trabalhos práticos individuais ou em grupo. As avaliações das aulas práticas, quando houver, serão realizadas pela entrega de exercícios computacionais. As avaliações de atividades de carga horária a distância, quando houver, podem ser de caráter teórico ou de entrega de exercícios computacionais.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul. J. Java: como programar. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 2. HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. Core Java 1: fundamentos. 8ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 3. SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2003.
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>

1. FORBELLONE, André Luiz Villar. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2013.
2. GOLDMAN, Alfredo; KON, Fabio; SILVA, Paulo J. S. **Introdução à Ciência da Computação com Java e orientação a objetos**. São Paulo: IME-USP, 2006.
3. HORSTMANN, Cay S. **Core Java 2: fundamentos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.
4. METLAPALLI, Prabhakar. **Páginas JavaServer™ (JSP)**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
5. SOUZA, Marco Antônio Furlan de. et al. **Algoritmos e lógica de programação**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica



INSTITUTO FEDERAL

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

COMPONENTE CURRICULAR: Sistemas Operacionais

Código:

Carga horária total: 80 horas

Carga horária teórica: 40 horas

Carga horária prática: 40 horas

Carga horária presencial: 64 horas (80%)

Carga horária a distância: 16 horas (20%)

Carga horária da Prática Profissional:

Código pré-requisito:

Número de créditos: 4

Semestre: 2º

Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio

EMENTA

Visão geral dos sistemas operacionais. Linux, terminais e comandos. Gerenciamento de usuários, arquivos, diretórios, processos e partições. Formatação e montagem de dispositivos. Noções de recuperação de dados. Instalação de sistemas operacionais. Gerenciamento de pacotes.

OBJETIVO(S)

Entender os principais conceitos relacionados aos sistemas operacionais, conhecer seus comandos e ferramentas de gerenciamento, aprender a instalar e administrar sistemas operacionais Linux.

PROGRAMA

Unidade I: Visão geral e comandos básicos

1. Visão geral dos sistemas operacionais
2. Diferenças entre hardware e software
3. Introdução e Instalação do sistema GNU/Linux
4. Linux, terminais e comandos
5. Apresentação do Sistema: GUI, Terminal
6. Shell bash
7. Padrão POSIX (Estrutura de diretório) - Fazer paralelo com sistema Windows (POSIX: única raiz, raiz por partição)
8. Comandos e aplicativos básicos do Linux: Comandos para Manipulação de Diretórios
cd, mkdir, rmdir, rm, ls, pwd
9. Criação/Edição de Arquivos de texto
nano, touch
10. Outros comandos de manipulação de arquivos
cat, less, grep, head, tail, man
11. Redirecionamento de fluxo
|, > e >>

Unidade II: Comandos intermediários

1. Gerenciamento de arquivos e diretórios
cp, rm, rmdir, mkdir
2. Compactadores:
tar, zip, gzip, unzip, rar/unrar
3. Usuários e permissões
diretório /home, adduser, deluser, addgroup, passwd
4. Gerenciamento de permissões
chmod, chown, chgrp
5. Noções básicas de gerenciamento de processos
Código-fonte, programa e processo
ps, top, htop, kill, killall

Unidade III: Particionamento e formatação de dispositivos de armazenamento

1. Gerenciamento de partições e particionamento
fdisk e cfdisk
Pontos de montagem, montagem e desmontagem de dispositivos
2. Noções sobre os principais Sistemas de Arquivos
3. Formatação de dispositivos
Formatação rápida e completa
Formatação por linha de comandos

Unidade IV: Instalação de sistemas operacionais e gerenciamento de pacotes

1. Instalação de sistemas operacionais Linux
Boot por mídia ótica e USB, Dual-boot
Partição simples, Partições separadas, Virtualização
2. Gerenciamento de pacotes
Pesquisa, instalação, atualização e desinstalação de pacotes com as ferramentas:
aptitude, apt-get, dpkg
3. Compilando o código-fonte

METODOLOGIA DE ENSINO

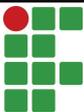
As aulas serão expositivas-dialógicas com a proposição de situações-problema e/ou exercícios para estimular o aprendizado. As aulas práticas se darão por meio do uso de computador para que os alunos possam desenvolver e executar as atividades propostas, utilizando os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas. A carga horária a distância se dará por meio de aulas síncronas ou assíncronas em ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e plataformas digitais, podendo fazer uso de ferramentas disponibilizadas nesses ambientes, tais como base de dados, chat, fórum, glossário, quiz, tarefa, wiki e outras.

RECURSOS

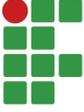
1. Quadro, pincel e apagador;
2. Datashow;
3. Computador/notebook;
4. Laboratório com computadores para aulas práticas;
5. Softwares: Virtualbox e Ubuntu Linux
6. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).
7. Plataformas digitais (Exemplos: Google Classroom e Google Meet).

AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual ou 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). <p>As avaliações serão realizadas de forma processual e cumulativa durante o processo de ensino-aprendizagem. A avaliação para compor as notas das etapas N1 e N2 se dará por provas individuais. A fim de complementação de notas, podem também ser utilizados os seguintes instrumentos: participação em atividades em sala de aula ou laboratório; resolução e entrega de exercícios; e trabalhos práticos individuais ou em grupo. As avaliações das aulas práticas serão realizadas pela entrega das atividades propostas. As avaliações de atividades a distância, quando houver, podem ser de caráter teórico ou de entrega de exercícios computacionais.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. MOTA FILHO, João Eriberto. Descobrimo o Linux Entenda o sistema operacional GNU/Linux. 3ª Edição. Novatec - 2012. 2. NEMETH, Evi. Manual completo do Linux: guia do administrador. 2ª Edição. Pearson Brasil – 2007. 3. SILVA, G. Mazlioli. Guia Foca GNU/Linux, Versão 6.02 – 2020. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ol style="list-style-type: none"> 1. BONAN, A. Rodrigues. Linux: exame 117-101: fundamentos, prática & certificação LPI. Alta Books – 2010. 2. BONAN, A. Rodrigues. Linux: exame 117-102: fundamentos, prática & certificação LPI. Alta Books – 2010. 3. TANEMBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos. 2ª Edição. Pearson Brasil – 2003. 4. SIQUEIRA, Luciano Antonio Siqueira. Certificação LPI-1. Linux New Media do Brasil Ltda, 2009. 5. STATO FILHO, André. Certificação LPI 2: Guia Completo de Estudos. Linux New Media do Brasil Ltda, 2011. 	
Coordenador do Curso <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>	Coordenadoria Técnico-Pedagógica <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>

III SEMESTRE

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
COMPONENTE CURRICULAR: Banco de Dados	
Código:	Carga horária total: 80 horas
Carga horária teórica: 20 horas	Carga horária prática: 60 horas
Carga horária presencial: 64 horas (80%)	Carga horária a distância: 16 horas (20%)
Carga horária da Prática Profissional:	
Código pré-requisito: Introdução à Programação	Número de créditos: 4
Semestre: 3º	Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
EMENTA	
Fundamentos de Banco de dados. Projeto de Banco de dados com o modelo entidade-relacionamento, envolvendo modelagem conceitual, lógica e grau de cardinalidade. SQL: Comandos DDL, DML, Funções Agregadas e Consultas avançadas. Introdução à banco de dados não relacional (NoSQL).	
OBJETIVO(S)	
Compreender as técnicas e o funcionamento de um banco de dados não relacional (NoSQL), comparando com o relacional. Utilizar os principais bancos de dados da atualidade. Utilizar a linguagem de banco de dados relacionais SQL para criar e manipular um banco de dados relacional, por meio de comandos DDL e DML. Realizar consultas SELECT elaboradas envolvendo N tabelas.	
PROGRAMA	
UNIDADE 1 - Conceitos Fundamentais de Banco de Dados	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos básicos de banco de dados relacionais 2. Importância, problema/solução e evolução dos banco de dados 3. SGBD (Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados) 	
UNIDADE 2 - Projeto de Banco de Dados	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelo Conceitual: Conceitos e aplicações (MER - Entidades, Atributos e Relacionamentos) 2. Relacionamentos: 1:1; 1:N; N:N 3. Modelo Lógico: Mapeamento do Modelo Conceitual para o Modelo Lógico 4. Ferramenta CASE na Modelagem de Banco de Dados 5. Estudo de Caso 	
UNIDADE 3 – SQL	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos e usabilidade de SQL, Recursos SQL (DDL e DML) 2. Comandos DDL: CREATE, ALTER, ADD e DROP 3. Comandos DML: SELECT, INSERT INTO, UPDATE e DELETE 4. Funções de Agregação: COUNT, MAX, MIN, SUM, AVG 5. Consultas simples com: Cláusula WHERE, Like / Not Like, In / Not In, Is Null / Not Null e Between 6. Consultas aninhadas com: IN, ANY, EXISTS, UNION, INTERSECT, EXCEPT 7. Consultas em várias tabelas com: JOIN, INNER JOIN, NATURAL JOIN, ORDER BY, GROUP BY, HAVING 8. Estudo de Caso 	
UNIDADE 4 - Introdução à Banco de Dados Não Relacional	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos e principais características 2. Exemplos de Bancos NoSQL 3. Aplicação em NoSQL: Implementando um database NoSQL 	

METODOLOGIA DE ENSINO	
<p>As aulas serão, majoritariamente, práticas usando os laboratórios de informática com as ferramentas necessárias. Mas haverá aulas (menor quantidade) que serão expositivas-dialogadas, com exercícios escritos, para compreensão dos conceitos fundamentais, visando o aprendizado teórico/prático do aluno. A carga horária a distância se dará por meio de aulas síncronas ou assíncronas em ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e plataformas digitais, podendo fazer uso de ferramentas disponibilizadas nesses ambientes, tais como base de dados, chat, fórum, glossário, quiz, tarefa, wiki e outras.</p>	
RECURSOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Laboratórios de informática 2. Softwares de BDs, ferramenta de modelagem e ferramentas de apoio; 3. Quadro, pincel e apagador; 4. Equipamento audiovisual (caixa de som, datashow) 5. Computador/notebook; 6. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); 7. Plataformas digitais (Exemplos: Google Classroom e Google Meet). 	
AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação correrá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <p style="padding-left: 40px;">Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual ou 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).</p> <p>As avaliações serão realizadas de forma processual e cumulativa durante o processo de ensino-aprendizagem. A avaliação para compor as notas das etapas N1 e N2 se dará por provas individuais. A fim de complementação de notas, podem também ser utilizados os seguintes instrumentos: participação em atividades em sala de aula e laboratório; resolução e entrega de exercícios; e trabalhos práticos individuais ou em grupo. As avaliações das aulas práticas serão realizadas pela entrega de exercícios computacionais. As avaliações de atividades de carga horária a distância, quando houver, podem ser de caráter teórico ou de entrega das atividades propostas.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. FERRARI, F. A.; Crie banco de dados em MySQL. ed. São Paulo: Digerati Books, 2007. 2. SILBERSCHATZ, A.; Sistema de Banco de Dados / Tradução de Daniel Vieira; Revisão técnica de Daniel S. Menasche. 6a. ed. São Paulo: Editora Elsevier, 2012. 3. ELMARSRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant. Sistemas de banco de dados. 4. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2006. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ol style="list-style-type: none"> 1. LACERDA, I. M. F.; Programador WEB: um guia para programação e manipulação de Banco de Dados. Rio de Janeiro : Senac Nacional, 2014. 2. ANGELOTTI, L. S.; Banco de Dados. Curitiba : Livro Técnico, 2010. 3. BUYENS, J., Desenvolvendo banco de dados na web : passo a passo. São Paulo : Makron Books, 2001. 4. DATE, C.J., Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. Rio de Janeiro : Elsevier : Campus, 2003. 5. DAVID, P., E-book - NoSQL: Como armazenar os dados de uma aplicação moderna. disponível em: https://www.casadocodigo.com.br/products/livro-nosql 	
Coordenador do Curso _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
COMPONENTE CURRICULAR: Engenharia de Software	
Código:	Carga horária total: 80 horas
Carga horária teórica: 60 horas	Carga horária prática: 20 horas
Carga horária presencial: 64 horas (80%)	Carga horária a distância: 16 horas (20%)
Carga horária da Prática Profissional:	
Código pré-requisito: Programação Orientada a Objetos	Número de créditos: 4
Semestre: 3º	Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
EMENTA	
Definição e evolução da Engenharia de Software. Processos de desenvolvimento de software. Desenvolvimento ágil de software. Engenharia de Requisitos. Modelagem de Sistemas com UML. Tópicos de Projeto de Arquitetura. Padrões de projeto.	
OBJETIVO(S)	
Conhecer o histórico e a evolução da Engenharia de Software. Entender as diferenças entre o desenvolvimento tradicional e ágil de software. Aprender a criar especificações de requisitos. Conhecer modelos e padrões de projeto e arquitetura. Entender os conceitos básicos de teste de software. Conhecer os processos de evolução, manutenção e refatoração de software.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – Processos de software e desenvolvimento ágil de software	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução à engenharia de software 2. Processos de software 3. Modelos de processos de software 4. Desenvolvimento ágil de software 	
UNIDADE II – Engenharia de requisitos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Requisitos funcionais e não funcionais 2. Documento de requisitos de software 3. Processos de engenharia de requisitos 4. Especificação de requisitos com histórias de usuário 	
UNIDADE III – Análise e projeto de software	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução à modelagem com UML 2. Modelos estruturais 3. Modelos comportamentais 4. Padrões de arquitetura 5. Padrões de projeto 	
UNIDADE IV – Testes e evolução de software	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Testes de desenvolvimento 2. Testes de release e testes de sistema 3. Testes de usuário 4. Processos de evolução 5. Manutenção de software 6. Refatoração e reengenharia 	
METODOLOGIA DE ENSINO	

As aulas serão expositivas-dialógicas com a proposição de situações-problema e/ou exercícios para estimular o aprofundamento do aprendizado. As aulas práticas se darão por meio do uso de computador para que os alunos possam desenvolver e executar as atividades propostas em ferramentas CASE, utilizando os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas. A carga horária a distância se dará por meio de aulas síncronas ou assíncronas em ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e plataformas digitais, podendo fazer uso de ferramentas disponibilizadas nesses ambientes, tais como base de dados, chat, fórum, glossário, quiz, tarefa, wiki e outras.

RECURSOS

1. Quadro, pincel e apagador;
2. Datashow;
3. Computador/notebook;
4. Laboratório com computadores para aulas práticas;
5. Softwares: ferramentas CASE e editor de texto.
6. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA);
7. Plataformas digitais (Exemplos: Google Classroom e Google Meet).

AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas 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 ou 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).

As avaliações serão realizadas de forma processual e cumulativa durante o processo de ensino-aprendizagem. A avaliação para compor as notas das etapas N1 e N2 se dará por provas individuais. A fim de complementação de notas, podem também ser utilizados os seguintes instrumentos: participação em atividades em sala de aula ou laboratório; resolução e entrega de exercícios; e trabalhos práticos individuais ou em grupo. As avaliações das aulas práticas serão realizadas pela entrega das atividades propostas. As avaliações de atividades a distância podem ser de caráter teórico ou de entrega de exercícios computacionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

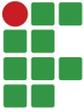
1. SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 10ª edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2019.
2. BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. **UML: guia do usuário**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
3. LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões : uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. PRESSMAN, R.S; MAXIM, B.R. **Engenharia de Software: uma abordagem profissional**. 9ª edição. São Paulo: MC. Graw. Hill. Education, 2021.
2. GAMMA, E; HELM, R; JOHNSON, R; VLISSIDES, J. **Padrões de Projeto: Soluções Reutilizáveis de software orientado a objetos**. 1ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2007.
3. DELAMARO, M.E.; MALDONADO, J. C.; JINO, M. **Introdução ao Teste de Software**. 2ª edição; Rio de janeiro: Elsevier, 2016.
4. LOPES C. **TDD - Test Driven Development na Prática**. Editora Ciência Moderna. 2012.
5. MARTIN, R. C. **Código limpo: Habilidades práticas do Agile Software**. Editora Alta Books, 2012.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
COMPONENTE CURRICULAR: Programação para Web I	
Código:	Carga horária total: 80 horas
Carga horária teórica: 40 horas	Carga horária prática: 40 horas
Carga horária presencial: 64 horas (80%)	Carga horária a distância: 16 horas (20%)
Carga horária da Prática Profissional:	
Código pré-requisito: Introdução à Programação	Número de créditos: 4
Semestre: 3º	Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
EMENTA	
Introdução ao desenvolvimento Web. Especificações W3C. A Web como modelo cliente-servidor. Acessibilidade. HTML e CSS. Introdução à linguagem Javascript. DOM (<i>Document Object Model</i>). Expressões regulares. Frameworks.	
OBJETIVO(S)	
Compreender os fundamentos necessários para o desenvolvimento de aplicações Web dentro das tecnologias atuais de mercado. Desenvolver a habilidade de implementar projetos Web para a resolução de situações-problema.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – Introdução ao Desenvolvimento Web e HTML	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos introdutórios, introdução às especificações da W3C. A Web como modelo cliente-servidor. 2. Configuração do ambiente de desenvolvimento. 3. HTML: estrutura básica, cabeçalhos, parágrafos, links, imagens, listas, tabelas, áudio e vídeo, formulários, caracteres especiais e símbolos, <i>tags</i> semânticas. 4. Acessibilidade na Web: <ol style="list-style-type: none"> a. Importância e legislação. b. Principais barreiras enfrentadas pelas pessoas ao navegar pela Web. c. Recursos de tecnologia assistiva. d. Diretrizes: WCAG. e. Práticas Web acessíveis quanto aos: títulos, links, sumário, imagens, documentos para download, texto, contraste, elementos visuais, multimídia. 	
UNIDADE II – CSS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. CSS (Cascading Style Sheets) <ol style="list-style-type: none"> a. Conceitos introdutórios, formato e localização. b. Seletores. c. Propriedades das fontes, propriedades de texto, propriedade de cores, fundos e gradientes. d. Propriedades dos hyperlinks, pseudo-classes. e. Remoção de defaults. f. Box Model. Propriedades: width, height, margin, border, padding e box-sizing. g. Posicionamento. Elementos em nível de bloco e inline. Fluxo normal, flutuado e absoluto. Posicionamento com z-index. h. Layouts: <ol style="list-style-type: none"> i. Tipos: fixo, líquido (fluido), elástico e híbrido. ii. Centralizar o layout. iii. Grid Layout. 	
UNIDADE III – Introdução ao Javascript	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Integração com HTML. 2. Variáveis, comentários, operações, controles de fluxo, laços de repetição, <i>arrays</i>, funções, template strings, <i>destructuring assignment</i>. 3. DOM: recuperar, alterar, remover e adicionar elementos. 4. Eventos. 5. Web Storage: local e session storage, armazenar e recuperar dados. 	

<ol style="list-style-type: none"> 6. Temporizadores. 7. Validação de formulários com Expressões Regulares. <p>UNIDADE IV – Bootstrap</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Responsividade, textos, alinhamentos, cores, media query, botões, navegação, listas, inputs, alertas, tabelas, cards, grids, flexbox.
METODOLOGIA DE ENSINO
<p>As aulas serão expositivas-dialógicas com a proposição de situações-problema e/ou exercícios para estimular o aprendizado. As aulas práticas se darão por meio do uso de computador, com ferramentas de desenvolvimento usuais do mercado, para que os alunos possam desenvolver e executar os projetos propostos. A carga horária a distância se dará por meio de aulas síncronas ou assíncronas em ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e plataformas digitais, podendo fazer uso de ferramentas disponibilizadas nesses ambientes, tais como base de dados, chat, fórum, glossário, quiz, tarefa, wiki e outras. Também pode-se fazer uso de ferramentas para acompanhamento e gestão de projetos de software e trabalho colaborativo.</p>
RECURSOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Quadro, pincel e apagador; 2. Datashow; 3. Computador/notebook; 4. Laboratório com computadores para aulas práticas; 5. Softwares para desenvolvimento Web e controle de versões. 6. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). 7. Plataformas digitais (Exemplos: Google Classroom e Google Meet). 8. Ferramentas para acompanhamento e gestão de projetos de software.
AVALIAÇÃO
<p>A avaliação ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual ou 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). <p>As avaliações serão realizadas de forma processual e cumulativa durante o processo de ensino-aprendizagem. A avaliação para compor as notas das etapas N1 e N2 se dará por provas individuais ou desenvolvimento de projetos. A fim de complementação de notas, podem também ser utilizados os seguintes instrumentos: participação em atividades em sala de aula ou laboratório; resolução e entrega de exercícios; e trabalhos práticos individuais ou em grupo. As avaliações das aulas práticas serão realizadas pela entrega das atividades propostas. As avaliações de atividades a distância, quando houver, podem ser de caráter teórico ou de entrega de exercícios computacionais.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"> 1. SILVA, M. S. Fundamentos de HTML5 e CSS3. São Paulo: Novatec Editora, 2018. 2. IEPSEN, E. F. Lógica de Programação e Algoritmos com JavaScript: Uma introdução à programação de computadores com exemplos e exercícios para iniciantes. 2ª ed. São Paulo: Novatec Editora, 2022. 3. QUEIRÓS, R. Criação Rápida de Sites Responsivos com o Bootstrap. FCA, 2017.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ol style="list-style-type: none"> 1. SILVA, M. S. CSS3 : Desenvolva aplicações Web profissionais com uso dos poderosos recursos estilização das CSS3. São Paulo : Novatec, 2012. 2. SILVA, M. S. CSS Grid Layout: Criando layouts CSS profissionais. São Paulo: Novatec Editora, 2019. 3. BUDD, A.; MOLL, C.; COLLISON, S. Criando Páginas Web com CSS: Soluções avançadas para padrões Web. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 4. MORRISON, M. Use a cabeça! Javascript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. 5. PORTELA, C. F.; QUEIRÓS, R. Introdução ao desenvolvimento moderno para a Web. FCA, 2018.

Coordenador do Curso _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____
--------------------------------------	--

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
COMPONENTE CURRICULAR: Redes de Computadores	
Código:	Carga horária total: 80 horas
Carga horária teórica: 40 horas	Carga horária prática: 40 horas
Carga horária presencial: 64 horas (80%)	Carga horária a distância: 16 horas (20%)
Carga horária da Prática Profissional:	
Código pré-requisito:	Número de créditos: 4
Semestre: 3º	Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
EMENTA	
<p>Conceitos e terminologia de redes de computadores. Modelos de redes: OSI e TCP/IP. Protocolos de redes. Camada Física. Meios de transmissão. Camada de Enlace. Redes Ethernet. Camada de Rede. Endereçamento IP. Divisão de redes IP em sub-redes. Equipamentos de interconexão switch e roteador. Configuração de redes Linux. Camada de Transporte. Camada de Aplicação.</p>	
OBJETIVO(S)	
<p>Compreender os conceitos básicos de redes de computadores. Criar LANs simples. Executar configurações básicas em roteadores e switches. Executar configurações básicas em redes Linux. Implementar esquemas de endereçamento IP.</p>	
PROGRAMA	
UNIDADE I: Introdução às Redes de Computadores, Camada Física, Meios de Transmissão e Camada de Enlace	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Visão geral de tecnologias de redes de computadores e suas aplicações. 2. Elementos de um sistema de comunicação de dados e de uma rede de computadores. 3. Classificação das redes: quanto à abrangência (LANs e WANs), quanto ao tipo de conexões (ponto-a-ponto ou de difusão) e quanto a topologia. 4. Modelos OSI e TCP/IP e protocolos de comunicação de dados. 5. Camada Física: sinais, topologias, conceito de largura de banda e padrões. 6. Meios de transmissão de dados: par trançado, fibra óptica e espaço livre. 7. Camada de Enlace: funções (enquadramento e controle de acesso ao meio) e fluxo de dados (half-duplex e full-duplex). 	
UNIDADE II: Redes Locais e Camada de Rede	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Redes Locais: Endereço MAC, quadro Ethernet, VLAN, ARP, controle de acesso ao meio (CSMA/CD e CSMA/CA), tecnologias Ethernet, switches LAN Ethernet e Redes sem fio. 2. Camada de Rede: protocolos da camada de rede (IPv4 e IPv6) e roteamento 	
UNIDADE III: Endereçamento IP, Divisão em Sub-redes e Configuração de Redes Linux	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Endereçamento IP: endereçamento IPv4 e endereçamento IPv6. 2. Divisão de redes IP em sub-redes 3. Comandos básicos de configuração de redes Linux. 	
UNIDADE IV: Camada de Transporte e Camada de Aplicação	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Camada de Transporte: protocolos da camada de transporte (TCP e UDP), conceitos de serviços orientados com e sem conexão e de serviços confiáveis e não confiáveis. 2. Camada de Aplicação: modelo cliente/servidor, aplicações P2P, conceitos básicos sobre protocolos da camada de aplicação (HTTP, SMTP, POP, IMAP, DNS, DHCP). 	

METODOLOGIA DE ENSINO	
<p>As aulas serão expositivas-dialógicas com a proposição de situações-problema e/ou exercícios para estimular o aprofundamento do aprendizado. As aulas práticas se darão por meio do uso de computador para que os alunos possam desenvolver e executar as atividades propostas, utilizando os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas. A carga horária a distância se dará por meio de aulas síncronas ou assíncronas em ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e plataformas digitais, podendo fazer uso de ferramentas disponibilizadas nesses ambientes, tais como base de dados, chat, fórum, glossário, quiz, tarefa, wiki e outras.</p>	
RECURSOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Quadro, pincel e apagador; 2. Datashow; 3. Computador/notebook; 4. Laboratório com computadores para aulas práticas; 5. Softwares: Simulador de redes e analisador de protocolos; 6. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); 7. Plataformas digitais (Exemplos: Google Classroom e Google Meet). 	
AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação se dará segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual ou 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). <p>As avaliações serão realizadas de forma processual e cumulativa durante o processo de ensino-aprendizagem. A avaliação para compor as notas das etapas N1 e N2 se dará por provas individuais. A fim de complementação de notas, podem também ser utilizados os seguintes instrumentos: participação em atividades em sala de aula, em laboratório ou em atividades não presenciais; resolução e entrega de exercícios; e trabalhos práticos individuais ou em grupo. As avaliações das aulas práticas, quando houver, serão realizadas pela entrega das atividades propostas. As avaliações de atividades de carga horária a distância, quando houver, podem ser de caráter teórico ou de entrega das atividades propostas.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. FILIPPETTI, Marco Aurélio. CCNA 5.0 – Guia completo de estudo. Editora Visual Books, 2014. 2. SCHMITT, Marcelo Augusto Rauh et al. Redes de computadores: nível de aplicação e instalação de serviços. Editora Bookman, 2013. 3. PERES, André et al. Redes de computadores II: níveis de transporte e rede. Editora Bookman, 2014. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ol style="list-style-type: none"> 1. LOUREIRO, César Augusto Hass et al. Redes de computadores III: níveis de enlace e físico. Editora Bookman, 2014. 2. FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de dados e redes de computadores. Editora McGraw-Hill, 4a. Edição, 2008. 3. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down. Editora Pearson, 5a. Edição, 2010. 4. SOARES, Luiz Fernando Gomes et al. Redes de Computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM. Editora Campus, 2a ed., 1995. 5. TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. Editora Pearson, 5a. edição, 2011. 	
Coordenador do Curso _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____

IV SEMESTRE

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
COMPONENTE CURRICULAR: Administração de Redes	
Código:	Carga horária total: 80 horas
Carga horária teórica: 40 horas	Carga horária prática: 40 horas
Carga horária presencial: 64 horas (80%)	Carga horária a distância: 16 horas (20%)
Carga horária da Prática Profissional:	
Código pré-requisito: Redes de Computadores	Número de créditos: 4
Semestre: 4º	Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
EMENTA	
Sistemas Operacionais de Redes; Estrutura de diretórios do Linux; Arquitetura cliente-servidor; Configuração de serviços de redes (por exemplo: servidores web, de correio eletrônico, DNS). Noções de segurança de redes.	
OBJETIVO(S)	
Aprender a instalar e configurar diferentes tipos de servidores, como servidores SSH, DHCP, DNS, web, POSTFIX, entre outros. Compreender os princípios de segurança específicos para servidores, incluindo a aplicação de patches e atualizações, configuração de firewalls, controle de acesso e monitoramento de atividades suspeitas. Desenvolver habilidades para gerenciar contas de usuários, atribuir permissões e garantir a conformidade com políticas de segurança. Aprender a utilizar ferramentas de monitoramento para avaliar o desempenho dos servidores, identificar gargalos e otimizar o desempenho do sistema. Implementar estratégias eficazes de backup para proteger dados críticos e desenvolver planos de recuperação em caso de falhas ou desastres. Desenvolver habilidades de automação usando scripts para simplificar tarefas repetitivas, realizar configurações em larga escala e melhorar a eficiência operacional. Entender a importância de políticas e procedimentos na administração de servidores, incluindo a criação de documentação detalhada e a aplicação consistente de políticas de segurança.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – Sistema operacional de Redes	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comandos básicos do sistema operacional 2. Estrutura de diretórios do Linux 3. Gerência de usuários, gerência de grupos e gerência de permissões 	
UNIDADE II – Serviços de rede	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Servidor DHCP 2. Servidor SSH 3. Servidor DNS 4. Servidor WWW 5. Correio Eletrônico 	
UNIDADE III – Segurança	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Noções de Criptografia 2. SSL 3. Firewall 4. Softwares Maliciosos 	
METODOLOGIA DE ENSINO	

As aulas serão expositivas-dialógicas com a proposição de situações-problema e/ou exercícios para estimular o aprofundamento do aprendizado. As aulas práticas se darão por meio do uso de computador para que os alunos possam desenvolver e executar as atividades propostas, utilizando os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas. A carga horária a distância se dará por meio de aulas síncronas ou assíncronas em ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e plataformas digitais, podendo fazer uso de ferramentas disponibilizadas nesses ambientes, tais como base de dados, chat, fórum, glossário, quiz, tarefa, wiki e outras.

RECURSOS

1. Quadro, pincel e apagador;
2. Datashow;
3. Computador/notebook;
4. Laboratório com computadores para aulas práticas;
5. Softwares: ferramentas de testes;
6. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA);
7. Plataformas digitais (Exemplos: Google Classroom e Google Meet).

AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas 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 ou 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).

As avaliações serão realizadas de forma processual e cumulativa durante o processo de ensino-aprendizagem. A avaliação para compor as notas das etapas N1 e N2 se dará por provas individuais. A fim de complementação de notas, podem também ser utilizados os seguintes instrumentos: participação em atividades em sala de aula ou laboratório; resolução e entrega de exercícios; e trabalhos práticos individuais ou em grupo. As avaliações das aulas práticas serão realizadas pela entrega das atividades propostas. As avaliações de atividades de carga horária a distância, quando houver, podem ser de caráter teórico ou de entrega das atividades propostas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. NEMETH, Evi. **Manual completo do Linux: guia do administrador**. 2a ed. São Paulo. Pearson, 2007.
2. KUROSE, James F.; Ross, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-Down**. 5a ed. Addison-Wesley, 2010.
3. TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro. Campus, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SILVA, G. M. Guia **Foca Linux**. Disponível na Internet via www. URL: <http://www.guiafoca.org>.
2. OLSEN, D. R. LAUREANO, M. A. P. **Redes de computadores**. Curitiba. Editora do Livro Técnico, 2010.
3. PRITCHARD, S.; PESSANHA, B. **Certificação Linux LPI: rápido e prático**. Rio de Janeiro. Alta Books, 2012.
4. FILHO, J. E. M. **Descobrimo o Linux - 3ª Edição: Entenda o sistema operacional GNU/Linux**. [s.l.] Novatec Editora, 2012.
5. NEMETH, E.; SNYDER, G.; HEIN, T. R. **Manual completo do Linux: guia do administrador**. [s.l: s.n.].

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica



INSTITUTO FEDERAL

Ceará

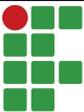
Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
COMPONENTE CURRICULAR: Programação para Dispositivos Móveis	
Código:	Carga horária total: 80 horas
Carga horária teórica: 40 horas	Carga horária prática: 40 horas
Carga horária presencial: 64 horas (80%)	Carga horária a distância: 16 horas (20%)
Carga horária da Prática Profissional:	
Código pré-requisito: Programação Orientada a Objetos	Número de créditos: 4
Semestre: 4º	Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
EMENTA	
Visão geral de programação para dispositivos móveis. Estrutura de um aplicativo para dispositivo móvel. Construção de telas. Rota entre telas. Consumo de APIs.	
OBJETIVO(S)	
Revisar os principais conceitos de programação orientada a objeto. Entender a estrutura de um aplicativo mobile. Usar elementos de interface de usuário para construir um aplicativo. Combinar os elementos gráficos existentes ou criados pelo desenvolvedor para construir as telas personalizadas para aplicativos. Elaborar o roteamento entre telas. Realizar o consumo e apresentação de dados de APIs.	
PROGRAMA	
<p>Unidade I: POO para Dispositivos Móveis</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tipos de Dados e Variáveis. 2. Interpolação de strings. 3. Operadores. 4. Declarações de Fluxo de Controle. 5. Funções. 6. Classes 7. Princípios de Programação Orientada a Objetos. 8. Herança 9. Classes abstratas. 10. Variáveis dinâmicas. <p>Unidade II: Elementos de interface de usuário</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Telas 2. Views básicas (Ex.: caixa de texto e botões) 3. Pickers Views 4. Views de listas 5. Views para imagens 6. Menus (Ex: lateral, abas) 7. Alinhamento de Elementos <p>Unidade III: Ciclo de Vida e Navegabilidade em sistemas mobile</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ciclo de Vida de Aplicação Mobile 2. Roteamento entre telas <p>Unidade IV: Integração com dados externos e APIs</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Consumo de APIs 2. Integração com bancos de dados 3. Projeto Prático 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As aulas serão expositivas-dialógicas com a proposição de situações-problema e/ou exercícios para estimular o aprofundamento do aprendizado. As aulas práticas se darão por meio do uso de computador para que os alunos possam desenvolver suas habilidades que permitam realizar a modelagem e a prototipação de interfaces de sistemas computacionais, utilizando os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas. A carga horária a distância se dará por meio de aulas síncronas ou assíncronas em ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e plataformas digitais, podendo fazer uso de ferramentas disponibilizadas nesses ambientes, tais como base de dados, chat, fórum, glossário, quiz, tarefa, wiki e outras.	
RECURSOS	

<ol style="list-style-type: none"> 1. Quadro, pincel e apagador; 2. Datashow; 3. Computador/notebook; 4. Laboratório com computadores para aulas práticas; 5. Softwares: Compilador Dart, framework Flutter e IDE; 6. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); 7. Plataformas digitais (Exemplos: Google Classroom e Google Meet). 	
AValiação	
<p>A avaliação se dará segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual ou 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). <p>As avaliações serão realizadas de forma processual e cumulativa durante o processo de ensino-aprendizagem. A avaliação para compor as notas das etapas N1 e N2 se dará por provas individuais. A fim de complementação de notas, podem também ser utilizados os seguintes instrumentos: participação em atividades em sala de aula, em laboratório ou em atividades não presenciais; resolução e entrega de exercícios; e trabalhos práticos individuais ou em grupo. As avaliações das aulas práticas, quando houver, serão realizadas pela entrega de exercícios computacionais. As avaliações de atividades de carga horária a distância, quando houver, podem ser de caráter teórico ou de entrega de exercícios computacionais.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. BITENCOURT, Julio. O guia de Dart: Fundamentos, prática, conceitos avançados e tudo mais. Casa do código - 2022. 2. MARINHO, Leonardo H. Flutter framework: Desenvolva aplicações móveis no Dart Side. Casa do código - 2020. 3. ARAÚJO, Everson Coimbra. Aprofundando em Flutter: Desenvolva aplicações Dart com Widgets. Casa do código - 2022. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ol style="list-style-type: none"> 1. ZAMMETTI, Frank. Flutter na prática: Melhore seu Desenvolvimento Mobile com o SDK Open Source Mais Recente do Google. Apress/Novatec – 2020. 2. Mew, Kyle. Aprendendo Material Design: Domine o Material Design e crie interfaces bonitas e animadas para aplicativos móveis e web. Brasil: Novatec Editora, 2020. 3. Levy, Jaime. Estratégia de UX: Técnicas de estratégia de produto para criar soluções digitais inovadoras. Brasil, Novatec Editora, 2021. 4. Yablonski, Jon. Leis da Psicologia Aplicadas a UX: Usando psicologia para projetar produtos e serviços melhores. Brasil, Novatec Editora, 2020. 5. Pereira, Rogério. User Experience Design: Como criar produtos digitais com foco nas pessoas. Brasil, Casa do Código, 2018. 	
Coordenador do Curso <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>	Coordenadoria Técnico-Pedagógica <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>

 <p>INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú</p> <p>DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD</p>
COMPONENTE CURRICULAR: Programação para Web II

Código:	Carga horária total: 80 horas
Carga horária teórica: 40 horas	Carga horária prática: 40 horas
Carga horária presencial: 64 horas (80%)	Carga horária a distância: 16 horas (20%)
Carga horária da Prática Profissional:	
Código pré-requisito: Programação para Web I e Banco de Dados	Número de créditos: 4
Semestre: 4º	Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
EMENTA	
Introdução ao NodeJS. Programação síncrona e assíncrona. Ferramentas de linha de comando. REST (Representational State Transfer). API RESTful com ExpressJS.	
OBJETIVO(S)	
Compreender os fundamentos necessários para o desenvolvimento back-end em Javascript a partir de tecnologias de mercado. Aplicar a linguagem Javascript como ferramenta para o desenvolvimento de APIs de dados.	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I – Introdução ao NodeJS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instalação do NodeJS. 2. NPM (Node Package Manager). 3. Console do NodeJS (REPL). Variáveis de ambiente. 4. Programação síncrona e assíncrona. <ol style="list-style-type: none"> a. Promises b. async/await 5. Orientação a eventos. <p>UNIDADE II – Ferramentas de linha de comando</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Debug. 2. Servidor HTTP. Endpoints. 3. Nodemon. 4. Express Generator <p>UNIDADE III – REST (Representational State Transfer)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. APIs. 2. Estrutura da requisição. 3. Estrutura da resposta. 4. Restrições do REST. 5. Testando a requisição com curl. 6. Testando a requisição com o Postman ou Insomnia. <p>UNIDADE IV – API RESTFul com ExpressJS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ExpressJS 2. Middlewares 3. Autenticação <ol style="list-style-type: none"> a. PassportJS b. JSON Web Token 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As aulas serão expositivas-dialógicas com a proposição de situações-problema e/ou exercícios para estimular o aprendizado. As aulas práticas se darão por meio do uso de computador, com ferramentas de desenvolvimento usuais do mercado, para que os alunos possam desenvolver e executar os projetos propostos. A carga horária a distância se dará por meio de aulas síncronas ou assíncronas em ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e plataformas digitais, podendo fazer uso de ferramentas disponibilizadas nesses ambientes, tais como base de dados, chat, fórum, glossário, quiz, tarefa, wiki e outras. Também pode-se fazer uso de ferramentas para acompanhamento e gestão de projetos de software e trabalho colaborativo.	
RECURSOS	

<ol style="list-style-type: none"> 1. Quadro, pincel e apagador; 2. Datashow; 3. Computador/notebook; 4. Laboratório com computadores para aulas práticas; 5. Softwares para desenvolvimento Web e controle de versões. 6. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). 7. Plataformas digitais (Exemplos: Google Classroom e Google Meet). 8. Ferramentas para acompanhamento e gestão de projetos de software. 	
AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual ou 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). <p>As avaliações serão realizadas de forma processual e cumulativa durante o processo de ensino-aprendizagem. A avaliação para compor as notas das etapas N1 e N2 se dará por provas individuais ou desenvolvimento de projetos. A fim de complementação de notas, podem também ser utilizados os seguintes instrumentos: participação em atividades em sala de aula ou laboratório; resolução e entrega de exercícios; e trabalhos práticos individuais ou em grupo. As avaliações das aulas práticas serão realizadas pela entrega das atividades propostas. As avaliações de atividades a distância, quando houver, podem ser de caráter teórico ou de entrega de exercícios computacionais.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. MORAES, W. B. Construindo aplicações com NodeJS. 3ª ed. São Paulo: Novatec, 2015. 2. BROWN, E. Programação Web com Node e Express: beneficiando-se da stack Javascript. São Paulo: Novatec, 2020. 3. LECHETA, R. R. Node Essencial. São Paulo: Novatec, 2018. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ol style="list-style-type: none"> 1. POWERS, S. Aprendendo Node: Usando Javascript no Servidor. São Paulo: Novatec, 2017. 2. BASSET, Lindsay. Introdução ao JSON: Um guia para JSON que vai direto ao ponto. São Paulo: Novatec, 2015. 3. PORTELA, C. F.; QUEIRÓS, R. Introdução ao desenvolvimento moderno para a Web. FCA, 2018. 4. IEPSSEN, E. F. Lógica de Programação e Algoritmos com JavaScript: Uma introdução à programação de computadores com exemplos e exercícios para iniciantes. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2022. 5. MORRISON, M. Use a cabeça! Javascript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. 	
Coordenador do Curso <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>	Coordenadoria Técnico-Pedagógica <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>

OPTATIVAS

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
COMPONENTE CURRICULAR: Artes	
Código:	Carga horária total: 40 horas
Carga horária teórica: 20 horas	Carga horária prática: 20 horas
Carga horária presencial: 40 horas (100%)	Carga horária a distância:
Carga horária da Prática Profissional:	
Código pré-requisito: -	Número de créditos: 2
Semestre: -	Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
EMENTA	
<p>A importância da Arte na formação dos indivíduos ao longo da história e na contemporaneidade. História, conceitos, significados e elementos da Arte. Características da arte afro-brasileira e indígena. Apreciações e produções artísticas nas seguintes linguagens: música, dança, artes visuais e artes cênicas.</p>	
OBJETIVO(S)	
<ul style="list-style-type: none"> • Apreciar produtos da arte, analisar, refletir e compreender os diferentes processos de arte, através das diversas manifestações socioculturais e históricas. • Realizar produções individuais e coletivas nas diversas linguagens da arte (música, dança, artes visuais e artes cênicas). • Reconhecer e valorizar a cultura afro-brasileira e indígena. • Compreender a cultura como elemento dinâmico que compõe a identidade de um povo. 	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. ASPECTOS HISTÓRICOS DA ARTE <ol style="list-style-type: none"> 1.1. A arte primitiva. 1.2. Períodos históricos e a evolução da arte ao longo dos anos. 1.3. A cultura afro-brasileira e indígena na formação da identidade artística brasileira. 1.4. A arte na contemporaneidade. 2. LINGUAGENS DA ARTE <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Elementos básicos da linguagem visual: cor, forma, textura, composição, perspectiva, volume, dentre outros. 2.2. Elementos básicos da linguagem musical: melodia, harmonia e ritmo. 2.3. Elementos básicos da dança: movimento corporal, tempo e espaço. 2.4. Elementos básicos das artes cênicas: cenografia, figurino, maquiagem, sonoplastia, iluminação e objeto cênico, dentre outros. 3. APRECIÇÃO, CRIAÇÃO E PRODUÇÃO ARTÍSTICA <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Apreciação e análises de obras musicais diversas. 3.2. Elaboração de obras diversas levando em consideração as linguagens musicais trabalhadas. 3.3. Realização de apresentações artísticas públicas, exposições, recitais ou espetáculos. 	
METODOLOGIA DE ENSINO	

Aulas expositivas para abertura de diálogos críticos seguidos de estudo dirigido de textos. Apreciação orientada de material didático previamente selecionado (impressos, áudio e vídeo). Práticas e experimentações artísticas. Criação, composição e apresentações de práticas artísticas com foco no conteúdo da disciplina.

Apreciação de obras nas mais diversas linguagens e expressões artísticas e produções individuais e coletivas, de obras que poderão ser apresentadas publicamente em exposições, recitais ou espetáculos.

RECURSOS

1. Material didático-pedagógico.
2. Recursos audiovisuais (equipamento de som estéreo, projetor multimídia, microcomputador).
3. Instrumentos musicais, papel, tesouras, cola, EVA, tintas, pincéis, telas, figurinos etc.
4. Quadro branco pautado, pincéis e apagador.

AVALIAÇÃO

A avaliação se dará segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando o acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, como avaliações escritas, trabalhos, seminários e apresentações artísticas, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual ou em equipe;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio, assimilação e apropriação do conteúdo;
- Atuação discente (postura e desempenho);
- Demonstração prática dos conteúdos abordados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. COSTA, Marcelo Farias. **Teatro em Primeiro Plano**. Fortaleza: Grupo Balaio, Casa da Memória Equatorial, 2007.
2. GARCEZ, L.; OLIVEIRA, J. **Explicando a arte: uma iniciação para entender as artes visuais**. São Paulo: Ediouro.
3. RODRIGUES, Rosiane. **"Nós" do Brasil: estudos das relações étnico-raciais**. Editora Moderna, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ANDRADE, Mário de. **Ensaio sobre a música brasileira**. 3ª ed. São Paulo: Vila Rica; Brasília: INL, 1972..
2. FERRARI, Solange dos Santos Utuari et al. **Arte por toda parte**: volume único. 2. ed. São Paulo: FTD, 2016.
3. SCHLICHTA, Consuelo. **Arte e educação: há um lugar para a Arte no ensino Médio?** Curitiba: Aymarã, 2009.
4. SELBACH, Simone [et al]. **Arte e Didática**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
5. SHAFER, R. Murray. **Ouvir Cantar: 75 exercícios para ouvir e criar música**. 2018. UNESP.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica



INSTITUTO FEDERAL

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

COMPONENTE CURRICULAR: Canto Coral

Código:

Carga horária total: 40 horas

Carga horária teórica: 20 horas

Carga horária prática: 20 horas

Carga horária presencial: 40 horas (100%)	Carga horária a distância:
Carga horária da Prática Profissional:	
Código pré-requisito: -	Número de créditos: 2
Semestre: -	Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
EMENTA	
Prática do canto coletivo. Análises, leituras e interpretações de obras corais (uníssono, cânones, a duas ou mais vozes). Classificação vocal: soprano, contralto, tenor e baixo. Apresentações públicas com o repertório estudado.	
OBJETIVO(S)	
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver a prática vocal coletiva; • Desenvolver a consciência corporal e vocal entendendo a sua relação com a técnica vocal; • Conhecer a música popular brasileira por meio da apreciação e interpretação do repertório coral; • Desenvolver e assimilar elementos da técnica vocal básica. 	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. TÉCNICA VOCAL APLICADA AO CORO <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Saúde e higiene vocal 1.2. Conscientização corporal 1.3. Técnicas de relaxamento corporal e vocal 1.4. Técnicas de respiração aplicadas ao canto 1.5. Utilização dos ressonadores superiores, medianos e inferiores 1.6. Articulação e dicção 1.7. Classificação vocal: soprano, contralto, tenor e baixo 2. ESTUDO DE REPERTÓRIO CORAL <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Leitura musical aplicada ao canto coral 2.2. Estudo de repertório com foco na música brasileira 2.3. Coerência estética e estilística de canções 2.4. Leitura e execução de obras em uníssono, cânones, duas ou mais vozes 2.5. Realização de apresentações públicas 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<p>A metodologia da disciplina se baseia na prática do canto coletivo trabalhando o repertório coral, contemplando, a medida do possível, apresentações públicas, num exercício de trabalho progressivo, considerando as limitações técnicas dos alunos e fortalecendo as interações da técnica com a expressão vocal e linguagem e estruturação musical.</p> <p>O componente utiliza o solfejo relativo (Dó Móvel) dos arranjos para uma melhor assimilação das vozes interdependentes. A apreciação musical através de vídeos, áudios, performances ao vivo é também importante na abordagem metodológica.</p>	
RECURSOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Material didático-pedagógico 2. Recursos audiovisuais (equipamento de som estéreo, projetor multimídia, microcomputador) 3. Instrumentos musicais para acompanhamento (flautas doce, teclado, violão etc.) 4. Partituras corais diversas (uníssono, a duas, três ou mais vozes) 5. Quadro branco pautado, pincéis e apagador. 	
AValiação	

A avaliação se dará segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando o acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, como avaliações escritas, trabalhos, seminários e apresentações artísticas, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual ou em equipe;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio, assimilação e apropriação do conteúdo;
- Atuação discente (postura e desempenho);
- Demonstração prática dos conteúdos abordados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BEHLAU, Mara; REHDER, Maria Inês. **Higiene vocal para o canto coral**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Revinter, 2009.
2. COELHO, Helena de Souza Nunes Wöhl. **Técnica vocal para coros**. São Leopoldo: Sinodal, 2008.
3. OITICICA, Vanda. **O bê-a-bá da técnica vocal**. Brasília: Musimed, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. REGINA, Vieira. **Técnica de Alexander: Postura, equilíbrio e movimento**. São Paulo: Terceiro Nome, 2009.
2. PACHECO, Claudia; BAÊ, Tutti. **Canto - Equilíbrio entre corpo e som: Princípios da fisiologia vocal**. São Paulo: Vitale, 2006.
3. BAÊ, Tutti. **Canto: uma consciência melódica: treinamento dos intervalos através dos vocalizes**. São Paulo: Irmãos Vitale, 2003.
4. GOULART, Diana; COOPER, Malu. **Por Todo Canto: Método de Técnica Vocal para o canto popular (vol. I)**. São Paulo: G4, 2002.
5. LEAL, Valéria. **Cantonário: Guia prático para o canto**. Brasília: Musimed, 2013.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica



INSTITUTO FEDERAL

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

COMPONENTE CURRICULAR: Educação Ambiental

Código:

Carga horária total: 40 horas

Carga horária teórica: 35 horas

Carga horária prática: 5 horas

Carga horária presencial: 40 horas (100%)

Carga horária a distância:

Carga horária da Prática Profissional:

Código pré-requisito: -

Número de créditos: 2

Semestre: -

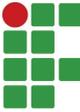
Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio

EMENTA

Introdução à Educação Ambiental. Histórico e Evolução dos Conceitos. Objetivos da Educação Ambiental. Princípios e Estratégias para a Educação Formal e Não Formal. Ação Antrópica no Meio. Desenvolvimento Sustentável. Estratégias de Atuação na Educação Ambiental. Projetos de educação ambiental (planejamento, execução e avaliação).

OBJETIVO(S)
<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar a educação ambiental como fator importante que leva à conscientização e sensibilização ambiental; • Entender a educação ambiental de forma a destacar a ética, a modernidade e a cidadania como fatores fundamentais para o desenvolvimento em sociedades sustentáveis; • Analisar as tendências e leis que regem a educação ambiental no Brasil; • Conhecer metodologias de elaboração de projetos na área de educação ambiental.
PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none"> 1. UNIDADE I - A CRISE AMBIENTAL <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Histórico 1.2. Crescimento populacional 1.3. Escassez de recursos 1.4. Industrialização x poluição 2. UNIDADE II - EVOLUÇÃO DO AMBIENTALISMO <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Clube de Roma – Os limites do Crescimento 2.2. Conferências das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente 2.3. Agenda 21 2.4. Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) 3. UNIDADE III - ESTUDO DA LEI 9795 (LEI DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL) <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Definição 3.2. Educação ambiental formal 3.3. Educação ambiental não formal 3.4. Educação ambiental informal 4. UNIDADE IV - DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Conceitos 4.2. Aplicações 5. UNIDADE V - PROJETOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Discussão de artigos 5.2. Elaboração e aplicação de projetos
METODOLOGIA DE ENSINO
<p>A aula será expositiva/dialogada, fazendo-se uso de debates, aulas de campo, entre outros. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, textos e o projetor de slides.</p> <p>As atividades práticas envolverão visitas técnicas e elaboração de projetos totalizando 5h/aula. A avaliação do aprendizado se dará por relatórios e debates.</p>
RECURSOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Quadro e pinceis; 2. Material didático-pedagógico; 3. Recursos audiovisuais; 4. Multimídia digital.
AVALIAÇÃO
<p>A avaliação se dará segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios.</p> <p>Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe. • Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos. • Desempenho cognitivo. • Criatividade e uso de recursos diversificados. • Domínio de atuação discente (postura e desempenho). • <p>As atividades práticas envolverão visitas técnicas e elaboração de projetos totalizando 5h/aula e a avaliação do aprendizado se dará por relatórios e debates.</p>

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ol style="list-style-type: none"> DIAS, G. F. Educação Ambiental: Princípios e Práticas. 9º Ed. São Paulo: Gaia 2004, 552 p. DIAS, GENEBALDO F. Dinâmicas Instrumentais para a Educação Ambiental. 1º Ed. São Paulo: Gaia 2010. PHILLIPI JR, A.; PELICION, M.C.F.P. Educação ambiental e sustentabilidade. Barueri SP: Manole, 2005 (Coleção Ambiental 3). 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ol style="list-style-type: none"> BERNA, Vilmar. Como fazer educação ambiental. São Paulo: Paulus, 2001. FANTIN, M.E; OLIVEIRA, E. Educação Ambiental, saúde e qualidade de vida. Curitiba-PR: Intersaberes, 2014. (série Educação ambiental). HENRIQUES, R.; TRAJBER, R.; MELLO, S.; LIPAI, E.M.; CHAMUSCA, A. (Orgs.). Educação Ambiental: Aprendizizes de sustentabilidade. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade Organização, 2007... PEDRINI, A. G. (Org.). Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. 5º Ed. Petrópolis: Vozes, 1998. SPOOLMAN S.; MILLER JR, G.T. Ecologia e Sustentabilidade. 1º Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 	
Coordenador do Curso _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
COMPONENTE CURRICULAR: Educação Física	
Código:	Carga horária total: 40 horas
Carga horária teórica: 10 horas	Carga horária prática: 30 horas
Carga horária presencial: 40 horas (100%)	Carga horária a distância:
Carga horária da Prática Profissional:	
Código pré-requisito: -	Número de créditos: 2
Semestre: -	Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
EMENTA	
Exercício físico, aptidão física e saúde; Atividades de academia e musculação; Metodologia do ensino dos esportes (futsal, futebol, voleibol, basquetebol e natação).	
OBJETIVO(S)	
Compreender a importância do exercício físico e dos esportes para o desenvolvimento biopsicossocial, enquanto ser consciente e comprometido com o seu contexto histórico, por meio da autonomia, ludicidade, prazer e reflexão crítica.	
PROGRAMA	
1. FUTSAL/FUTEBOL DA/NA ESCOLA	

<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Momento histórico do futsal/futebol no Brasil e no Mundo; 1.2. Conhecendo uma quadra de futsal e um campo de futebol e suas características; 1.3. Fundamentos, Técnica e Tática do futsal/futebol; 1.4. Vivenciar o futsal/futebol em situações de jogos competitivos ou recreativos; <p>2. BASQUETEBOLO DA/NA ESCOLA</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Momento histórico do basquetebol no Brasil e no Mundo; 2.2. Conhecendo uma quadra de basquetebol e suas características; 2.3. Fundamentos, Técnica e Tática do basquetebol; 2.4. Vivenciar o basquetebol em situações de jogos competitivos ou recreativos; <p>3. VOLEIBOL DA/NA ESCOLA</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Momento histórico do voleibol no Brasil e no Mundo; 3.2. Conhecendo uma quadra de voleibol e suas características; 3.3. Fundamentos, Técnica e Tática do Voleibol; 3.4. Vivenciar o voleibol em situações de jogos competitivos ou recreativos; <p>4. NATAÇÃO DA/NA ESCOLA</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Momento histórico da natação no Brasil e no Mundo; 4.2. Conhecendo uma piscina semiolímpica e suas características; 4.3. Fundamentos e Técnicas dos 04 nados: crawl, peito, costas e borboleta. 4.4. Vivenciar a natação em situações de jogos competitivos ou recreativos; <p>5. ATIVIDADES DE ACADEMIA E MUSCULAÇÃO</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Momento histórico da musculação no Brasil e no Mundo; 5.2. Características e definições de Exercício físico e aptidão física relacionada à saúde. 5.3. Conhecendo as características de um treinamento aeróbio e anaeróbio; 5.4. Vivenciando treinamentos de força, velocidade, agilidade, resistência e aptidão cardiorrespiratória.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas teóricas expositivas e dialogadas desenvolvidas por meio da leitura e discussão de textos e vídeos relacionados à disciplina. E aulas práticas desenvolvidas por meio de jogos pré-desportivos, circuitos e exercícios físico-desportivos.
RECURSOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Arcos. 2. Bastões. 3. Bolas. 4. Cestas. 5. Cones. 6. Equipamentos de musculação. 7. Pranchas. 8. Redes.
AValiação
A avaliação se dará segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação será formativa e somativa por meio do desempenho dos alunos nas aulas (frequência, participação, assiduidade) e autoavaliação.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"> 1. DARIDO, Suraya Cristina; RANGEL, Irene Conceição Andrade (coord.). Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 292p. (Educação Física no Ensino Superior). 2. MANHÃES, Elaine. 519 atividades e jogos para esportes de quadra. Rio de Janeiro: Sprint, 2011. 171 p. 3. SANTAREM, José Maria. Musculação em todas as idades: comece a praticar antes que seu médico recomende. Barueri: Manole, 2012. 238 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
1. ARBANTI, Valdir J. ... [et al.] (orgs.). Dicionário de educação física e esporte (3a edição revista e ampliada). Manole. E-book. (494 p.). 2. FREIRE, João Batista. Educação de corpo inteiro: teoria e prática da educação física . 5. ed. São Paulo: Scipione, 2009. E-book. (224 p.). 3. WAGNER WEY MOREIRA (ORG.). Educação física & esportes: Perspectivas para o século XXI . Papirus. E-book. (260 p.). 4. MARCOS RUIZ DA SILVA. Metodologia do ensino de educação física: teoria e prática . InterSaberes. E-book. (254 p.). 5. CORREIA, Marcos Miranda. Trabalhando com Jogos Cooperativos: em busca de novos paradigmas na educação física . Papirus. E-book. (100 p.).	
Coordenador do Curso _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
COMPONENTE CURRICULAR: Educação Musical	
Código:	Carga horária total: 40 horas
Carga horária teórica: 20 horas	Carga horária prática: 20 horas
Carga horária presencial: 40 horas (100%)	Carga horária a distância:
Carga horária da Prática Profissional:	
Código pré-requisito: -	Número de créditos: 2
Semestre: -	Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
EMENTA	
A linguagem musical como instrumento de participação política, social e cultural. Fundamentos conceituais da música como recursos de informação, comunicação e interpretação. Apreciação, reflexão e prática musical individual e coletiva.	
OBJETIVO(S)	
<ul style="list-style-type: none"> • Estimular a sensibilidade, o fazer coletivo e o respeito às diferenças, sejam elas culturais, de gênero, raça ou classe social, contribuindo para a formação de cidadãos cultos e conscientes de seu papel social. • Apreciar produções musicais, desenvolvendo tanto a função quanto a análise estética, compreendendo os critérios culturalmente constituídos de legitimação artística. • Fazer interpretações e diálogos com valores, conceitos e realidade, tanto dos criadores como dos receptores enquanto apreciadores da expressão musical. • Incorporar, do ponto de vista técnico, formal, material e sensível, elementos como: estilo, forma, motivo, andamento, textura, timbre, dinâmica, entre outros. 	
PROGRAMA	
1. CONCEITO DE MÚSICA – REFLEXÕES <ol style="list-style-type: none"> 1.1. A construção sócio-cultural 1.2. Música e funcionalidade 1.3. A mídia e sua influência na formação do gosto musical 	

<p>2. A MÚSICA NAS VÁRIAS CULTURAS</p> <p>2.1. A tradição ocidental</p> <p>2.2. A sonoridade oriental</p> <p>2.3. Principais influências étnicas na formação da música brasileira e cearense, a saber: indígenas, africanas e europeias.</p> <p>3. MÚSICA BRASILEIRA E SUA DIVERSIDADE</p> <p>3.1. ETNO (a música de tradição oral)</p> <p>3.2. POPULAR (a música midiaticizada)</p> <p>3.3. ERUDITA (a música nacionalista)</p> <p>4. ASPECTOS CONSTITUINTES DA MÚSICA</p> <p>4.1. PAR METROS – altura, duração, intensidade e timbre</p> <p>4.2. ELEMENTOS BÁSICOS – melodia, harmonia e ritmo</p> <p>4.3. ESTRUTURA – partes da composição musical</p> <p>5. CODIFICAÇÃO DO MATERIAL MUSICAL</p> <p>5.1. Notação musical tradicional</p> <p>5.2. Notação musical experimental</p>
<p>METODOLOGIA DE ENSINO</p> <p>Desenvolve-se em três perspectivas: reflexão, observação e realização. Aulas expositivas para abertura de diálogos críticos seguidos de estudo dirigido de textos. Apreciação orientada de material didaticamente selecionado em áudio e/ou vídeo. Práticas vocais, corporais e instrumentais com ênfase nos elementos musicais abordados.</p>
<p>RECURSOS</p> <p>1. Material didático-pedagógico</p> <p>2. Recursos audiovisuais (equipamento de som estéreo, projetor multimídia, microcomputador)</p> <p>3. Instrumentos musicais (flautas doce, teclado, violão etc.)</p> <p>4. Folhas pautadas</p> <p>5. Partituras musicais diversas</p> <p>6. Quadro branco pautado, pincéis e apagador</p>
<p>AVALIAÇÃO</p> <p>A avaliação se dará segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando o acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, como avaliações escritas, trabalhos, seminários e apresentações artísticas, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual ou em equipe; ● Criatividade e o uso de recursos diversificados; ● Domínio, assimilação e apropriação do conteúdo; ● Atuação discente (postura e desempenho); ● Demonstração prática dos conteúdos abordados.
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>1. BENNETT, Roy. <i>Uma breve história da música</i>. 1986. Jorge Zahar.</p> <p>2. MED, Bohumil. <i>Teoria da música</i>. 2012. MUSIMED. 4ª ed.</p> <p>3. SEVERIANO, Jairo. <i>Uma história da música popular brasileira – Das origens à modernidade</i>. 2008. Editora 34.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>1. ANDRADE, Mário de. <i>Ensaio sobre a música brasileira</i>. 3ª ed. São Paulo: Vila Rica; Brasília: INL, 1972.</p> <p>2. MATEIRO, Teresa. (org). <i>Pedagogias em educação musical</i>. 2010.</p> <p>3. SHAFER, R. Murray. <i>Ouvir cantar: 75 exercícios para ouvir e criar música</i>. 2018. UNESP.</p> <p>4. SHAFER, R. Murray. <i>O ouvido pensante</i>. 2013. UNESP. 3ª ed.</p> <p>5. TINHORÃO, José Ramos. <i>Os sons dos negros no Brasil: cantos, danças, folguedos – origens</i>. São Paulo: Editora 34, 2008.</p>

Coordenador do Curso _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____
--------------------------------------	--

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
COMPONENTE CURRICULAR: Teoria Musical	
Código:	Carga horária total: 40 horas
Carga horária teórica: 20 horas	Carga horária prática: 20 horas
Carga horária presencial: 40 horas (100%)	Carga horária a distância:
Carga horária da Prática Profissional:	
Código pré-requisito: -	Número de créditos: 2
Semestre: -	Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
EMENTA	
Elementos da linguagem musical. Teoria musical aliada à apreciação, reflexão e prática musical individual e coletiva. Aspectos constituintes da Música. Codificação e decodificação do material musical.	
OBJETIVO(S)	
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender os fundamentos da teoria musical e a sua aplicabilidade. • Desenvolver técnica de escrita e de leitura musical aliadas à prática instrumental (flautas doce, violão, teclado etc.). • Codificar e decodificar o material musical do ponto de vista técnico, formal, material e sensível compreendendo elementos como: estilo, forma, motivo, andamento, textura, timbre, dinâmica, entre outros. 	
PROGRAMA	
1. ASPECTOS CONSTITUINTES DA MÚSICA <ol style="list-style-type: none"> 1.1. PARÂMETROS – altura, duração, intensidade e timbre 1.2. ELEMENTOS BÁSICOS – melodia, harmonia e ritmo 1.3. ESTRUTURA – partes da composição musical 2. CODIFICAÇÃO E DECODIFICAÇÃO DO MATERIAL MUSICAL <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Notação musical tradicional e contemporânea 2.2. Exercícios práticos de escrita e leitura musical 2.3. Compassos simples: Binário, ternário e quaternário 2.4. Tonalidades maiores e menores 2.5. Intervalos melódicos e harmônicos 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As aulas serão ministradas de forma expositiva e dialogada, com utilização de recursos de multimeios e a realização de exercícios práticos musicais a serem realizados de forma individual e coletiva.	
Exercícios de apreciação musical orientada de material didaticamente selecionado em áudio e/ou vídeo e de práticas vocais, corporais e instrumentais com ênfase nos elementos musicais abordados.	
Projetos e atividades de análise, leitura, escrita e criação com ênfase na fruição e análise de obras musicais.	

RECURSOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Material didático-pedagógico 2. Recursos audiovisuais (equipamento de som estéreo, projetor multimídia, microcomputador) 3. Instrumentos musicais (flautas doce, teclado, violão etc.) 4. Folhas pautadas 5. Partituras musicais diversas 6. Quadro branco pautado, pincéis e apagador 	
AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação se dará segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando o acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, como avaliações escritas, trabalhos, seminários e apresentações artísticas, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual ou em equipe; • Criatividade e o uso de recursos diversificados; • Domínio, assimilação e apropriação do conteúdo; • Atuação discente (postura e desempenho); 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. MED, Bohumil. Teoria da Música. Ed. Musimed. Brasília, 1996. 2. BENNETT, Roy. Elementos Básicos da Música. Ed. Jorge Zahar. Rio de Janeiro, 1990. 3. POZZOLI, Heitor. Guia teórico-prático para o ensino do ditado musical – parte I e II. São Paulo: Musicália, 1977. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ol style="list-style-type: none"> 1. BENNETT, Roy. Uma breve história da música. 1986. Jorge Zahar. 2. GRAMANI, J. Eduardo. Rítmica. 2019. PERSPECTICA, 4ª ed.. 3. SHAFER, R. Murray. O ouvido Pensante. 2013. UNESP. 3ª ed. 4. SHAFER, R. Murray. Ouvir Cantar: 75 exercícios para ouvir e criar música. 2018. UNESP. 5. SCHOENBERG. Arnold Franz. Harmonia. 2012. UNESP. 2ª ed. 	
Coordenador do Curso _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica _____

 INSTITUTO FEDERAL Ceará Campus Maracanaú	
DIRETORIA DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD	
COMPONENTE CURRICULAR: Libras	
Código:	Carga horária total: 40 horas
Carga horária teórica: 20 horas	Carga horária prática: 20 horas
Carga horária presencial: 40 horas (100%)	Carga horária a distância:
Carga horária da Prática Profissional:	
Código pré-requisito: -	Número de créditos: 2

Semestre: -	Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
EMENTA	
Libras: língua, identidade, cultura, gramática, literatura e variação.	
OBJETIVO (S)	
Compreender noções básicas de léxico, morfologia e sintaxe com apoio de recursos audiovisuais; Interagir com indivíduos deficientes auditivos; Desenvolver a expressão visual-espacial em Libras.	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I: A LÍNGUA, A IDENTIDADE E A CULTURA SURDA Percurso histórico e educacional do sujeito Surdo; Noções gerais da gramática de Libras; Prática introdutória de Libras: alfabeto manual ou datilológico.</p> <p>UNIDADE II: NOÇÕES GERAIS DA GRAMÁTICA DE LIBRAS Parâmetros da Libras; Aspectos morfológicos da Libras: gênero, número e quantificação, grau, pessoa, tempo e aspecto; Prática introdutória de Libras: diálogo e conversação com frases simples.</p> <p>UNIDADE III: GRAMÁTICA EM CONTEXTO Literatura Surda; Aspectos morfossintáticos; Prática introdutória de Libras: contação de história.</p> <p>UNIDADE IV: NOÇÕES BÁSICAS DE TRADUÇÃO E VARIAÇÃO Características da língua, seu uso e variações; Adaptações e variações; Prática introdutória de Libras: registro videográfico de sinais.</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas teóricas; exibição de vídeos; expressão gestual e corporal. A Prática de Componente Curricular de Ensino poderá ser ministrada através de: aulas expositivas, criação e aplicação de técnicas de ensino, apresentação de seminários e elaboração de material didático.	
RECURSOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Material didático-pedagógico (quadro e pinceis); • Recursos Audiovisuais (notebook, Datashow etc.); • Insumos de laboratórios. 	
AValiação	
<p>A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, valorizando os aspectos qualitativos em relação aos quantitativos, onde os critérios a serem avaliados serão:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento individual sobre temas relativos aos assuntos estudados em sala. • Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; • Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; • Criatividade e o uso de recursos diversificados; • Domínio de atuação discente (postura e desempenho). • Avaliação qualitativa do projeto desenvolvido durante a disciplina. 	

A avaliação da Prática como Componente Curricular seguirá os critérios citados anteriormente em conformidade com a metodologia estabelecida para a disciplina.
Será avaliado também as ações/projetos elaborados e/ou executados pelos alunos.
Ocorrerá também avaliação somativa de acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HONORA, Márcia; FRIZANCO, Mary Lopes Esteves. **Livro ilustrado de língua brasileira de sinais:** desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo, SP: Ciranda Cultural, 2010. 352 p., il. ISBN 9788538014218.

QUADROS, Ronice Muller de. **Língua de sinais brasileira:** estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SILVA, Rafael Dias (org.). **Língua brasileira de sinais libras.** São Paulo: Pearson, 2015. E-book.(218p.). ISBN 9788543016733. Disponível em:<<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543016733>>. Acesso em: 1 out. 2019. E-book

SOUZA, Regina Maria de; SILVESTRE, Núria. **Educação de surdos.** 4. ed. São Paulo, SP: Summus Editorial, 2007. 207 p. (Coleção Pontos e contrapontos). ISBN 9788532304001 (broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. **Enciclopédia da língua de sinais brasileira 2:** o mundo do surdo em libras: artes e cultura, esportes e lazer. São Paulo, SP: Edusp, 2011. 827 p., il. ISBN 9788531408496.

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina L. **Novo Deit-Libras 1 (sinais de A a H):** dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua brasileira de sinais. 3. ed. São Paulo, SP: Edusp, 2015. 1401 p.,il. ISBN 978853141433 (broch.).

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina L. **Novo Deit-Libras 2 (sinais de I a Z):** dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua brasileira de sinais. 3. ed. São Paulo, SP: Edusp, 2015. 1386 p.,il. ISBN 978853141434 (broch)..

GESSER, Audrei. **Libras? Que língua é essa?:** crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo, SP: Parábola, 2009. 87 p., il. (Estratégias de Ensino, 14). ISBN 9788579340017.

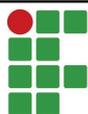
PEREIRA, Maria Cristina da Cunha (org.). **Libras:** conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson, 2011. E-book. (146 p.). ISBN 9788576058786. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576058786>>. Acesso em: 1 out. 2019. E-book

QUADROS, Ronice Müller de (org.). **Letras Libras: ontem, hoje e amanhã.** Florianópolis: EdUFSC, 2014. Disponível em:<biblioteca.ifce.edu.br/index.asp?codigo_sophia=66855>. Acesso em: 1 out. 2019. E-book

SACKS, Oliver W. **Vendo vozes:** uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras.1998.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

**INSTITUTO FEDERAL**

Ceará

Campus Maracanaú

DIRETORIA DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

COMPONENTE CURRICULAR: Língua Espanhola

Código:	Carga horária total: 40 horas
Carga horária teórica: 20 horas	Carga horária prática: 20 horas
Carga horária presencial: 40 horas (100%)	Carga horária a distância:
Carga horária da Prática Profissional:	
Código pré-requisito: -	Número de créditos: 2
Semestre: -	Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio

EMENTA

Noções básicas sobre forma e uso da Língua Espanhola. Desenvolvimento, em nível inicial, das habilidades auditiva, oral e escrita. Desenvolvimento de práticas de leitura que visem desenvolver o letramento em Língua Espanhola.

OBJETIVO (S)

Analisar e compreender, em nível inicial, a forma e o uso da Língua Espanhola; Desenvolver, em nível inicial, as habilidades auditiva, oral e escrita; promover práticas de leitura que objetivem desenvolver o letramento em Língua Espanhola.

PROGRAMA

Formação de gentílicos; Ordem das palavras; Artigo neutro “Lo”; Formação e uso do diminutivo; Acentuação gráfica; Sujeito inclusivo; Variação linguística (norma e uso); Marcadores discursivos; Verbo “Gustar”; Formas verbais e pronomes referentes a “Vosotros”; Gêneros dos domínios publicitário, jornalístico, científico e literário; Temas transversais.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e práticas com enfoque comunicativo; Resolução de exercícios em sala de aula; Trabalhos individuais e em grupo; Apresentações artísticas. Aulas no laboratório de espanhol. Aulas de campo dentro e fora da instituição. Visitas técnicas.

RECURSOS

Livro didático adotado pela Instituição; Materiais autênticos (variados gêneros discursivos divulgados em sítios de países de Língua Espanhola ou em outros meios, canções hispânicas, filmes em versão original, etc.); Recursos audiovisuais (equipamento de som estéreo, projetor multimídia, computador portátil); Quadro branco, pincéis, apagador.

AValiação

A avaliação poderá ser realizada por meio de provas que mensurem o desenvolvimento da produção escrita e da compreensão leitora, bem como da produção oral e compreensão auditiva em Língua Espanhola. O desempenho dos alunos também poderá ser avaliado por meio de apresentações de trabalhos individuais, em dupla e/ou em grupo. Apresentações artísticas sobre a cultura hispânica poderão ser propostas como avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CASTRO, F. **Uso de la gramática española** - Elemental. Madrid: Edelsa, 2016.
- MASIP, V. **Gramática española para brasileños**: fonología, ortografía y morfosintaxis. São Paulo : Parábola Editorial, 2010.
- PINHEIRO-CORREA, P.; LAGARES, X. C.; ALONSO, C.; SANTOS, L. R. dos.; GARBERO, M. F. **Confluencia I**. São Paulo: Moderna, 2016.
- UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES. **Señas**: diccionario para la enseñanza de la Lengua Española para brasileños. Departamento de Filología; Tradução de Eduardo Brandão, Claudia Berliner. – 3ª ed. – São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BON, F. M. **Gramática Comunicativa del español** - Tomo 1. Madrid: Edelsa, 2009.
- BON, F. M. **Gramática Comunicativa del español** - Tomo 2. Madrid: Edelsa, 2010.
- CASTRO, F. **Uso de la gramática española** - Avanzado. Madrid: Edelsa, 2012.
- CASTRO, F. **Uso de la gramática española** - Intermedio. Madrid: Edelsa, 2011.
- HERMOSO GONZÁLEZ, A. **Conjugar es fácil en español**. Madrid: Edelsa Grupo Didascalía, 2007.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. **Diccionario de la lengua española** (DRAE). Versión electrónica 23.2. Madrid: Espasa Calpe, 2018. Disponível em: <www.rae.es>. Acesso em: 07 out. 2019.
- WORD REFERENCE. **Diccionario de la lengua española**. Madrid: Espasa Calpe, 2005. Disponível em:<www.wordreference.com/definicion/>. Acesso em: 07 out. 2019.

Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico-Pedagógica
_____	_____

**ANEXO II: MODELO DE FORMULÁRIO DE REGISTRO E AVALIAÇÃO DE
ATIVIDADES DE PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA - PPS**

Formulário de Registro e Avaliação de Atividades de Prática Profissional Supervisionada do Curso Técnico em Informática – IFCE <i>Campus</i> Maracanaú			
Nome:			
Matrícula:		Ano de Ingresso:	
Data:		Ano Correspondente:	
ATIVIDADE		Carga Horária da Atividade	Carga Horária Considerada
TOTAL			

Assinatura do Coordenador:	
---------------------------------------	--

**ANEXO III: MODELO DE DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES
DE PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA - PPS**

**DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES DE PRÁTICA PROFISSIONAL
SUPERVISIONADA DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – IFCE *CAMPUS* MARACANAÚ**

Declaro para os devidos fins que _____,
aluno(a) do Curso Técnico em Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Ceará – IFCE *Campus* Maracanaú, regularmente matriculado sob nº
_____, participou da seguinte atividade:

Dados da Atividade:

Local da Atividade: _____

Tipo de Atividade: _____

Título da Atividade: _____

Período: _____

Horário: _____

Carga Horária da Atividade: _____

Responsável pela Declaração:

Nome Responsável: _____

Função/Cargo: _____

Local e Data: _____, _____ de _____ de _____

Assinatura do responsável pela declaração